



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

_____ О.Г. Волокитин

« _____ » _____ 2019 г.

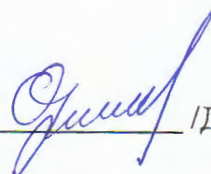
АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Код направления подготовки / специальности	21.03.01
Направление подготовки / специальность	Нефтегазовое дело
Наименование ОПОП (направленность / профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Уровень образования	Бакалавриат
Год начала подготовки	2019

Начальник учебно-методического отдела

_____ А.А. Селиверстов

Руководитель ООП

 /Д.Ю. Орлов

СПИСОК АННОТАЦИЙ:

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О.01	Физическая культура и спорт
Б1.О.02	История
Б1.О.03	Философия
Б1.О.04	Иностранный язык
Б1.О.05	Правоведение
Б1.О.06	Экономика
Б1.О.07	Математика
Б1.О.08	Физика
Б1.О.09	Химия
Б1.О.10	Химия нефти и газа
Б1.О.11	Физическая и коллоидная химия
Б1.О.12	Экология
Б1.О.13	Информатика
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.15	Теоретическая механика
Б1.О.16	Техническая механика
Б1.О.17	Метрология, квалиметрия и стандартизация
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача
Б1.О.19	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
Б1.О.20	Физика пласта
Б1.О.21	Основы разработки и эксплуатации нефтяных месторождений
Б1.О.22	Основы разработки и эксплуатации газовых, газоконденсатных месторождений и ПХГ
Б1.О.23	Основы транспортировки, хранения и переработки углеводородов
Б1.О.24	Электротехника
Б1.О.25	Основы строительства нефтяных и газовых скважин
Б1.О.26	Геология
Б1.О.27	Инженерная геодезия
Б1.О.28	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика
Б1.О.30	Основы автоматизации производственных процессов
Б1.О.31	Математическое моделирование механических систем
Б1.О.32	Управление качеством и проектный менеджмент в нефтегазовой отрасли
Б1.О.33	Планирование и анализ технического эксперимента
Б1.О.34	Инженерно-геодезические изыскания
Б1.В.01	Социология
Б1.В.02	Политология
Б1.В.03	История нефтегазовой отрасли
Б1.В.04	Основы экономики и организации нефтегазового производства
Б1.В.05	Трубопроводный транспорт нефти и газа
Б1.В.06	Насосы и компрессоры
Б1.В.07	Сооружение и ремонт магистральных трубопроводов
Б1.В.08	Сооружение и ремонт насосных станций и компрессорных станций
Б1.В.09	Сооружение и ремонт сетей газоснабжения
Б1.В.10	Сооружение и ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ
Б1.В.11	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов
Б1.В.12	Строительные конструкции

Б1.В.13	Обустройство промыслов
Б1.В.14	Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций
Б1.В.15	Строительный контроль и диагностика магистральных трубопроводов
Б1.В.16	Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли
Б1.В.17	Защита трубопроводов от коррозии
Б1.В.18	Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса
Б1.В.19	Русский язык и культура речи
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01.01	Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов систем трубопроводного транспорта
Б1.В.ДВ.01.02	Строительные машины
Б1.В.ДВ.02.01	Трубопроводостроительные материалы
Б1.В.ДВ.02.02	Основы проектирования и строительства трубопроводных систем
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.О.02(У)	Технологическая практика
Б2.В.01(П)	Технологическая практика
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
ФТД.02	Альтернативные источники энергии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.01	Физическая культура и спорт
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке профессиональной деятельности; – знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; – овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте. 	

<p>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</p>	<p>Уровень 1 (запоминание и понимание) знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы физической культуры • влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; • способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; • правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <p>Уровень 2 (применение и анализ) уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; • формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями. <p>Уровень 3 (оценка и создание) владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; • общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; • приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>теоретический раздел: формирует мировоззренческую систему научно-практических занятий и отношение к физической культуре;</p> <p>практический раздел: состоит из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта практической деятельности, достижению физического совершенства, повышению уровня</p>

	<p>функциональных и двигательных способностей;</p> <p>контрольный: определяющий дифференцированный и объектный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.02	История
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса	
Задачи освоения дисциплины	<p>1) выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации;</p> <p>2) формирование политической культуры, патриотизма и гражданственности;</p> <p>3) сформировать представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. История России с древности до конца XIX века.</p> <p>1.1. Введение. Литература, программа дисциплины. Предмет исторической науки. Восточные славяне. Образование древнерусского государства.</p> <p>Тема 1: Киевская Русь.</p> <p>1.2. Период феодальной раздробленности на Руси. Образование российского централизованного государства.</p> <p>Тема 2: Российское государство в XVI в. Иван Грозный.</p> <p>1.3. Российское государство в XVII в. Россия в конце XVII – первой четверти XVIII в. Петровские преобразования.</p> <p>Тема 3: Российская империя во второй четверти – середине XVIII в. Дворцовые перевороты.</p> <p>1.4. Россия во второй половине XVIII в. Просвещенный абсолютизм Екатерины II. Россия в первой половине XIX в.</p> <p>Тема 4: Общественное движение в России в первой половине XIX в.</p> <p>1.5. Россия во второй половине XIX в. Россия на рубеже XIX-XX вв.</p> <p>Тема 5: Первая буржуазно-демократическая революция в</p>	

	<p>России 1905-1907 гг. Раздел 2. История России XX века. 2.1. Россия в период I мировой войны и двух революций (1914-1917). Гражданская война и послевоенный период в Советской России. Тема 6: Модернизация СССР второй половине 20-х – 30-е гг. XX в. 2.2. Советский Союз в годы II мировой войны и Великой Отечественной войны. Послевоенное восстановление и развитие СССР (1946-1953). Тема 7: Внешняя политика в послевоенные годы (1946–1964). 2.3. «Хрущевская оттепель» (1953-1964). Советский союз в эпоху «развитого социализма» 1965-1985 гг. Тема 8: Внешняя политика СССР в 1965-1985 гг. 2.4. СССР в годы перестройки (1985-1991). Россия в период перехода к капитализму (1992-1999). Тема 9: Россия на рубеже веков (2000-2006).</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.03	Философия
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	Развитие мышления студентов – формирование способности всестороннего осмысления бытия, саморефлексии сознания, аналитической оценки ценностных ориентиров культуры и жизненной стратегии личности, формирование рациональных основ мировоззрения и логики понятийного мышления.	
Задачи освоения дисциплины	Введение студентов в мир важнейших философско-мировоззренческих проблем, изучение и осмысление опыта развития европейского и русского сознания. Формирование представления о мировоззренческой и методологической функциях философии, о взаимоотношения философии и научного познания. Осмысление вопросов причинности, необходимости, свободы, назначения человека в мире. Обсуждение направлений развития цивилизации и культуры. Понимание значения технического прогресса, возможностей и угроз для будущего человечества. Определение соотношения человека и общества, осмысление законов и возможностей развития социальных отношений. Выработка умения ставить и решать теоретические и практические вопросы, связанные с проблемами личной свободы и ответственности индивида.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	

	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>МОДУЛЬ 1. ФИЛОСОФИЯ КАК НАУКА Тема1 Философия как наука и способ осмысления действительности. Представление о сущности мировоззрения, его необходимости и роли в жизни общества. Философия как рациональная рефлексия сознания. Философия и конкретные науки. Методологическая функция философии. Предмет философии. Структура философского знания. Тема 2 Формирование философии. Причины и условия возникновения философии. Своеобразные черты философии восточных культур. Античная философия. Средневековая философия. Философия Возрождения. Тема 3 Основные направления развития философии. Философия Нового времени. Немецкая классическая философия. Позитивизм. Прагматизм. Феноменология. Экзистенциализм. Структурализм. Постмодернизм. Русская философия.</p> <p>МОДУЛЬ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ Тема 4. Проблема бытия в философии. Основные виды бытия. Бытие вещей, процессов и состояний. Материальное и идеальное. Бытие, субстанция, материя. Идея развития и ее исторические изменения. Основные принципы и законы диалектики развития. Тем 5. Проблема человека в философии. XXI в. и проблема человека. Гуманизм и постгуманизм. Многомерная сущность человека. Сознание как атрибут человеческой деятельности. Человек как мыслящее существо. Разумность как сущностная черта человеческого суще-ствования. Проблема природы разума и его отношению к бытию в философии. Варианты осмысления человеком действительности. Человек, культура, общество. Тема 6. Проблема познания мира. Человеческое мышление и познание природы. Проблема познаваемости мира. Деятельностная природа научного познания. Структура научного знания и логика его развития. Понимание и объяснение. Проблема истины в познании.</p>

	<p>МОДУЛЬ 3. ФИЛОСОФИЯ КУЛЬТУРЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ</p> <p>Тема 7. Общество как целостная система. Человек и природа, роль человеческой деятельности в эволюции Земли. Значение техники и технологий в развитии человека и общества. Развитие общества как естественноисторический процесс. Культурно-коммуникационный и экономический факторы в социальных системах. Значение власти в системе общества. Политика и идеология. Государство в политической системе общества. Концепции государства в истории философии.</p> <p>Тема 8. Личность и общество. Понятие личности. Критерии развития личности. Основные этапы становления личности. Духовные основы жизни человека и общества. Роль личности в истории. Проблемы этики. Проблема свободы. Смысл человеческого бытия и роль духовных ценностей в жизни человека. Социально-исторические основания духовности и нравственности.</p> <p>Тема 9. Глобальные проблемы современности. Философские проблемы научно-технического развития. Роль научно-технического развития в современном мире. Инженерная деятельность и развитие высоких технологий. Проблемы диджитализации и искусственного интеллекта.</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1. О.04 (в соответствии с утверждённым учебным планом)	Иностранный язык
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/специальность)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов практических навыков в области орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормы изучаемого языка для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение устной коммуникации, которая сводится к простому неформальному общению в объёме нескольких бытовых тем, и профессиональному общению, ограничивающемуся чётко очерченным словарём и набором ситуаций; 2. Получение практических навыков чтения и перевода оригинальной научно-технической литературы, восприятия иностранной речи на слух. 	
Перечень планируемых	УК – 4 Способен осуществлять деловую	

результатов обучения по дисциплине	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Содержание дисциплины	<p>В процессе обучения предусматривается чтение текстов прагматического, информационно-публицистического, научно-популярного характеров. Помимо тематически-ориентированных используются профессионально-направленные тексты различной сложности в зависимости от уровня, включая овладение пассивным словарным запасом для последующей самостоятельной работы с такими текстами.</p> <p>Основными темами для изучения являются: человеческие взаимоотношения, стиль жизни, путешествия, достопримечательности, профессии и планирование карьеры, образование в России и за рубежом, охрана окружающей среды, средства массовой информации, нефтегазовое дело, строительство.</p> <p>Социокультурный компонент содержания обучения иностранному языку заключается в овладении социокультурными знаниями о стране изучаемого языка и формировании умения применять их на практике. В социокультурный компонент входят особенности формального и неформального речевого поведения на иностранном языке, общие черты и различия в этикете устной и письменной речи на иностранном языке.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.05.	Правоведение
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Освоение студентами основных положений теории государства и права, получение представления о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права, формирование навыков практического применения норм права.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1) овладеть базовой правовой терминологией; 2) сформировать у студентов знания об основных категориях, институтах различных отраслей права; 3) рассмотреть систему российского законодательства, основные виды нормативных правовых актов; 4) приобрести навыки работы с нормативно-правовыми актами, 5) расширение юридического кругозора и повышение правовой культуры. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	

	<p>имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Основы теории государства и права.</p> <p>Тема 2. Основы конституционного права.</p> <p>Тема 3. Основы гражданского права.</p> <p>Тема 4. Основы семейного права.</p> <p>Тема 5. Основы трудового права.</p> <p>Тема 6. Основы жилищного законодательства.</p> <p>Тема 8. Основы уголовного права.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.06.	Экономика
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов способности использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей. – Приобретение ими знаний о закономерностях функционирования современной экономики. – Изучение основных понятий, категорий и инструментов экономики. – Приобретение практических навыков анализа мотивов и закономерностей деятельности субъектов экономики, ситуаций на конкретных рынках товаров и ресурсов, движения уровня цен и объемов выпуска продукции. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Общественный сектор в смешанной экономике.</p> <p>Тема 2. Институциональные основы экономики</p> <p>Тема 3. Основы функционирования экономики. Равновесие. Теория общественного выбора</p> <p>Тема 4. Основы организации бюджетной системы и бюджетная политика.</p> <p>Тема 5. Налоговый механизм в экономике. Общественные расходы: структура и тенденции развития</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.07	Математика
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование и развитие у студентов навыков анализа поставленных задач и применения математических методов для решения задач естественнонаучных дисциплин и задач, связанных с профессиональной деятельностью.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студентов - системы математических знаний и умений, необходимых для понимания основ разделов высшей математики; - практических навыков решения задач по математическому анализу, линейной и векторной алгебре, аналитической геометрии и обыкновенным дифференциальным уравнениям	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Элементы линейной алгебры. Раздел 2. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии. Раздел 3. Введение в математический анализ. Раздел 4. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Раздел 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Раздел 6. Неопределенный интеграл. Раздел 7. Определенный интеграл. Раздел 8. Интеграл по фигуре. Раздел 9. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Раздел 10. Ряды.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.08	Физика
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	

Цели освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов знаний и умений выявлять, классифицировать и описывать физические процессы (явления), протекающие на объекте профессиональной деятельности.</p> <p>Сформировать навыки определения характеристик этих процессов (явлений) на основе теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Научить студента представлять физические процессы и явления в виде математических уравнений.</p>
Задачи освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знаний основных законов и явлений физики, принципа действия важнейших физических приборов; – навыков ведения физического эксперимента и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования; – умений применять физико-математические методы к решению конкретных естественнонаучных и технических задач; проводить анализ полученных решений.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-1. Студент способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</p> <p>ОПК-4. Студент способен проводить измерения и наблюдения. Обработать и представлять экспериментальные данные</p>
Содержание дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Физические основы механики – Электромагнетизм – Физика колебаний и волн – Волновая и квантовая оптика – Статистическая физика и термодинамика – Атомная и ядерная физика, радиоактивность

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Шифр. Наименование дисциплины	Б1.О.9	Химия
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование способности понимать общие закономерности химических процессов и использовать основные законы химии в комплексной производственно-технологической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения химических исследований, с последующей обработкой и анализом результатов исследований; - формирование навыков самостоятельного анализа химических процессов и проведения теоретических и экспериментальных исследований 	
Задачи освоения дисциплины	Приобретение знаний фундаментальных законов химии и умение пользоваться основными химическими терминами и	

	<p>понятиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование представлений о строении атомов элементов и о зависимости свойств веществ от положения элементов в периодической системе, а также от характера химической связи применительно к материалам, используемым в отрасли; - обучение основным методикам химического анализа и умению использовать их на практике.
Перечень планируемых результатов	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания
Содержание дисциплины	<p>Основные законы химии, закономерности протекания процессов в водных средах, свойства химических элементов.</p> <p>Строение атома. Реакционная способность веществ и ее зависимость от электронной структуры атома.</p> <p>Химическая связь. Типы и основные характеристики химических связей.</p> <p>Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов.</p> <p>Химическая кинетика. Скорость реакций и методы ее регулирования.</p> <p>Химическое и фазовое равновесия.</p> <p>Дисперсные системы.</p> <p>Растворы электролитов.</p> <p>Гидролиз солей.</p> <p>Электрохимические системы. Электролиз.</p> <p>Коррозия и защита металлов от коррозии.</p> <p>Основы органической химии.</p> <p>Органические полимеры и олигомеры.</p> <p>Химическая идентификация и анализ вещества.</p> <p>Качественный и количественный анализ строительных материалов.</p> <p>Химические свойства металлов.</p> <p>Химические свойства s-, p-, d- элементов.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Шифр. Наименование дисциплины	Б1.О.10	Химия нефти и газа
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	<p>Целью данного курса является формирование у студентов знаний о составе и свойствах нефтяных систем различного происхождения, а также об экспериментальных методах их исследования, методах разделения и определения состава углеводородных смесей, создание устойчивых представлений о происхождение нефти, нефть как дисперсная система, направления переработки нефти и газа, характеристика товарных продуктов.</p>	
Задачи освоения дисциплины	<p>В задачи изучения дисциплины входят развитие научно-технического мышления будущего бакалавра и овладение необходимыми знаниями и практическими навыками в области химии нефти и газа</p>	
Перечень планируемых результатов	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы	

	моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Содержание дисциплины	<p>Основные разделы:</p> <p>1: Химический состав нефти</p> <p>2: Методы разделения и определения состава углеводородных смесей</p> <p>3: Основные физико-химические и товарно-технические свойства нефти</p> <p>4: Классификации и происхождение нефти</p> <p>5: Структурно-механические и реологические свойства нефти</p> <p>6: Классификации газов. Химический состав и свойства газов, природных и нефтезаводских.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ		
Шифр. Наименование дисциплины	Б1.О.11	Физическая и коллоидная химия
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование способности понимать физико-химическую суть процессов и использовать основные законы физической и коллоидной химии в комплексной инженерной деятельности и выполнять расчеты физико-химических параметров в нефтегазовом производстве на основе методов физической и коллоидной химии	
Задачи освоения дисциплины	<p>Научиться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применять знания законов, теорий, уравнений, методов физической и коллоидной химии в нефтегазовой отрасли 2. Самостоятельно выполнять расчеты по термодинамике и кинетике физико-химических процессов, свойств дисперсных систем и параметров поверхностных явлений 3. Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях 	
Перечень планируемых результатов	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Законы термодинамики и термодинамические потенциалы.</p> <p>Тема 2. Химическое равновесие.</p> <p>Тема 3. Фазовое равновесие и растворы</p> <p>Тема 4. Электрохимия.</p> <p>Тема 5. Химическая кинетика и катализ.</p> <p>Тема 6. Дисперсные системы, термодинамика поверхностных явлений</p> <p>Тема 7. Адсорбция. Электрические свойства дисперсных систем, устойчивость и коагуляция</p>	

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.12	Экология
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества; изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов – обеспечение взаимодействия искусственных сооружений с природной средой, включая их возведение, эксплуатацию и ликвидацию, с минимальным ущербом для природной среды и наиболее экономично, а также проектирование и возведение сооружений для защиты природной среды от негативных антропогенных воздействий; формирование условий для экологической безопасности	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение законов существования и развития экосистем. 2. Изучение влияния экологической обстановки на качество жизни человека. 3. Понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды. 4. Освоение экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы. 5. Ознакомление с основами экологической безопасности. 6. Приобретение знаний об основах экологического права и профессиональной ответственности. 7. Получение сведений о международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды. 8. Рассмотрение принципов экологической безопасности. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Экология, экологический кризис, экологическая компетентность инженера.</p> <p>Раздел 2. Природа: совокупность живого и неживого</p> <p>Раздел 3. Биосфера – глобальная экосистема.</p> <p>Раздел 4. Человек в биосфере. Экологическая безопасность.</p> <p>Раздел 5. Инженерная экология. Промышленная экология.</p> <p>Раздел 6. Стратегии преодоления экологического кризиса.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.13	Информатика
--	---------	-------------

Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области информатики, приобретение умений и навыков применения методов информатики для исследования и решения прикладных задач в строительной отрасли с использованием компьютера
Задачи освоения дисциплины	Овладение теоретическими знаниями и практическими навыками решения задач профессиональной деятельности с использованием современных компьютерных технологий
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1. Студент способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания ОПК-5 Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
Содержание дисциплины	Раздел 1. Введение в информатику. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Архитектура ЭВМ. Операционная система. Технология обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Создание баз данных. Создание презентаций. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации. Раздел 2. Алгоритмизация и технология программирования. Основные этапы решения прикладных задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма и его свойства. Линейные, разветвленные, циклические алгоритмы. Блок-схемы. Раздел 3. Основы алгоритмического языка Фортран. Программирование алгоритмов линейной, разветвленной, циклической структуры. Модульный принцип программирования. Понятие о структурном программировании.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от	

	внешних факторов и причин. Создание защиты человека в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения.
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Идентификация опасности, распознавание и количественная оценка негативных воздействий среды обитания. 2. Предупреждение воздействия различных негативных факторов на человека. 3. Защита от опасности. 4. Ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов. 5. Создание комфортного состояния среды обитания человека.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Общие сведения о безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Раздел 2. Человек и техносфера.</p> <p>Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.</p> <p>Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.</p> <p>Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.</p> <p>Раздел 6. Психологические и эргономические основы безопасности.</p> <p>Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.</p> <p>Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.15	Теоретическая механика
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является: научить бакалавра применять основные методы исследования движения и равновесия механических систем для решения естественнонаучных и технических задач. Программа дисциплины включает теоретические и	

	<p>практические занятия, необходимые для ознакомления с основными понятиями, законами и теоремами теоретической механики, позволяющими составлять и исследовать уравнения, описывающие поведение механических систем. На занятиях рассматриваются примеры применения теоретической механики в важнейших практических приложениях.</p>
<p>Задачи освоения дисциплины</p>	<p>1) развитие у студентов логического мышления и понимания того, что законы механики выражают объективные законы природы, законы механического движения тел, выраженные в математической форме;</p> <p>2) овладение навыками использования методов, предназначенных для математического моделирования движения и равновесия материальных тел и механических систем, умение записать конкретное явление в математической форме;</p> <p>3) формирование практических навыков применения основных методов теоретической механики в исследовании движения и равновесия механических систем при изучении дисциплин профессионального цикла и при решении конкретных задач, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в профессиональной деятельности.</p>
<p>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</p>	<p>ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Курс содержит три раздела: статику, кинематику и динамику.</p> <p>В статике рассматриваются две основные задачи: упрощение действующей системы сил и установление условий равновесия абсолютно твердого тела (системы тел). Вводятся основные понятия: силы, момента силы, равнодействующей, пары сил, силового винта, главного вектора и главного момента системы сил. Записываются условия равновесия для плоской и пространственной систем сил.</p> <p>В кинематике рассматривается движение тела без учета действующих на него сил, определяются основные характеристики движения тела. Разделы кинематики: кинематика точки (включая сложное движение), кинематика твердого тела (поступательное движение, вращательное движение вокруг неподвижной оси, плоское движение, сферическое движение, винтовое движение, общий случай движения твёрдого тела).</p> <p>В динамике изучается движение материальных объектов под действием приложенных сил. Разделы динамики: динамика точки, общие теоремы динамики точки, механической системы и абсолютно твёрдого</p>

	тела (теорема об изменении количества движения, теорема о движении центра масс, теорема об изменении кинетического момента, теорема об изменении кинетической энергии), принцип Даламбера.
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.16	Техническая механика
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение у обучающихся общих принципов проектирования и конструирования деталей и механизмов машин на основе критериев их работоспособности	
Задачи освоения дисциплины	1. Рассчитывать механические системы в соответствии с реальными условиями работы машин и механизмов. 2. Разрабатывать технологическую документацию для эксплуатации и технического обслуживания.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в техническую механику. Предмет и задачи курса. Связь курса с общетехническими и специальными дисциплинами.</p> <p>Раздел 2. Машин и механизмы. Основные характеристики и требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Раздел 3. Оценка надежности детали по главным критериям работоспособности.</p> <p>Раздел 4. Основы проектирования и надежной эксплуатации типовых элементов машин.</p> <p>Раздел 5. Особенности проектирования изделий, стадии разработки конструкторской документации. Основные требования и сущность ЕСКД.</p> <p>Раздел 6. Элементы механики сопряжений деталей.</p> <p>Раздел 7. Структура механизмов.</p> <p>Раздел 8. Валы и оси.</p> <p>Раздел 9. Подшипники.</p> <p>Раздел 10. Соединения деталей и узлов машин.</p> <p>Раздел 11. Механические передачи. Общие сведения.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.17	Метрология, квалиметрия и стандартизация
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является овладение студентами совокупности знаний, позволяющими им в производственной деятельности обоснованно применять методы метрологии и стандартизации, оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, а также проводить испытания нового оборудования и отрабатывать технологические режимы при строительстве и ремонте объектов нефтегазового производства.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами изучения дисциплины являются: выбор средств измерений параметров объектов нефтегазового производства; взаимозаменяемость и унификация деталей нефтегазового оборудования на основе стандартизации; оформление технологической и технической документации исходя из постулата создания качественной и безопасной продукции; метрологическое обеспечение при испытании нового оборудования и отработке технологических режимов при строительстве, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, транспортировке и хранении углеводородного сырья.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные положения метрологии. Измерения физических величин. Погрешности измерений.</p> <p>Раздел 2. Случайные величины. Оценка случайных погрешностей. Обработка результатов измерений.</p> <p>Раздел 3. Обеспечение единства измерений. Государственная метрологическая служба РФ. Обеспечение единства измерений. Государственная метрологическая служба РФ.</p> <p>Раздел 4. Общие сведения о стандартизации. Основные положения системы стандартизации РФ. Методические основы стандартизации. Комплексные системы</p>	

	<p>стандартов. Международная, региональная и национальная стандартизация.</p> <p>Раздел 5. Взаимозаменяемость. Взаимозаменяемость изделий. Нормы взаимозаменяемости подшипников качения, конических и шпоночных соединений, нежестких деталей. Геометрические характеристики изделий. Форма, расположение, шероховатость и волнистость. Взаимозаменяемость резьбовых деталей и соединений. Взаимозаменяемость зубчатых колес и передач. Допуски шлицевых соединений. Расчет точности размеров, входящих в размерные цепи.</p> <p>Раздел 6. Технические измерения и контроль на производстве. Измерения и контроль при производстве изделий. Универсальные средства измерений геометрических величин. Специальные средства измерения и контроля. Автоматизация контроля.</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Теоретическая и практическая подготовка студентов, способных осуществить обоснованный выбор и грамотную эксплуатацию современного теплотехнического оборудования с учетом конструктивных особенностей тепловых машин, теплообменных аппаратов и устройств.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов умения и навыков использовать фундаментальные основы физики и математики при решении практических задач в области термодинамики и теории теплообмена.</p> <p>Ознакомление студентов с конструкциями и методиками расчета современного теплообменного оборудования.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Предмет теплотехники. Основные термины и определения.</p> <p>Тема 2. Идеальный газ. Законы идеального газа.</p> <p>Тема 3. Первый закон термодинамики.</p> <p>Тема 4. Второй закон термодинамики.</p> <p>Тема 5. Изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный, политропный процессы.</p> <p>Тема 6. Процессы сжатия газов и паров в компрессорах.</p> <p>Тема 7. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Тема 8. Реальные газы и пары. Водяной пар.</p> <p>Тема 9. Теплопередача. Способы и механизмы передачи</p>	

	тепла. Тема 10. Дифференциальное уравнение температурного поля. Тема 11. Теплопроводность при стационарном режиме. Тема 12. Конвективный теплообмен, основные понятия и определения. Тема 13. Теплообмен излучением. Тема 14. Теплообменные аппараты, их классификация. Тема 15. Конструкторский расчет теплообменного аппарата.
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.19	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса знаний об основных законах гидравлики и нефтегазовой гидромеханики и их приложениях в области технологий, средств, способов и методов строительства объектов трубопроводного транспорта нефти и газа	
Задачи освоения дисциплины	1. Освоить теоретические знания по вопросам механики жидкости, газа и многокомпонентных сред 2. Получить навыки для оценки параметров движения в технологических процессах магистрального транспорта нефти и газа 3. Получить навыки оптимального и рационального использования технологий магистрального транспорта нефти и газа 4. Применить полученные знания, навыки и умения в профессиональной деятельности	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы гидравлики Раздел 2. Прикладные вопросы гидромеханики Раздел 3. Механика неньютоновских жидкостей Раздел 4. Фильтрация жидкостей и газов в пористых средах	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.20	Физика пласта
Направление	21.03.01 Нефтегазовое дело	

подготовки/специальность	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Приобретение комплекса знаний по основам физики пласта как современной комплексной науки о физических характеристиках и свойствах пластовых систем, формирование научного мировоззрения на основе знаний о физических закономерностях сложных геологических комплексов, воспитание навыков экологической культуры при разработке газонефтяных залежей.
Задачи освоения дисциплины	1. Изучение физических свойств горных пород-коллекторов и их изменение в технологических процессах разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. 2. Формирование умений использовать научные законы и методы при разработке и добыче углеводородного сырья. 3. Формирование навыков расчета эффективности технологических процессов при освоении природных ресурсов нефтегазовых месторождений.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Содержание дисциплины	1. Первичная обработка керна горных пород. 1.1. Отбор и подготовка керна к анализам 1.2. Состав скелета горных пород. 2. Петрофизические свойства горных пород. Коллекторские свойства осадочных пород Капиллярные и структурные свойства пород 3. Физико-механические свойства горных пород. 3.1. Механические свойства горных пород 3.2. Акустические, тепловые и электрические свойства пород

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.21	Основы разработки и эксплуатации нефтяных месторождений
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентам комплекса знаний в области методических основ проектирования, анализа и управления процессами разработки и эксплуатации нефтяных месторождений.	
Задачи освоения дисциплины	Получить знания по современным методам проектирования, разработки и эксплуатации нефтяных месторождений; основам решения задач, связанных с оперативным выполнением требований и анализом хода реализации рабочих проектов разработки и эксплуатации нефтяных месторождений; основам сбора, анализа и	

	обобщения информации в процессе разработки и эксплуатации месторождений.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии. ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами
Содержание дисциплины	Концепции лежащие в основе разработки нефтяных месторождений. Методы увеличения нефтеотдачи пластов. Подготовка скважин к эксплуатации. Эксплуатация нефтяных скважин. Эксплуатация скважин в осложненных условиях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.22	Основы разработки и эксплуатации газовых, газоконденсатных месторождений и ПХГ
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентам комплекса знаний в области методических основ проектирования, анализа и управления процессами разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений, систем подготовки и хранения газа.	
Задачи освоения дисциплины	Получить знания по вопросам проектирования, разработки и эксплуатации газовых и газоконденсатных месторождений; основам расчета показателей, связанных с разработкой газовых и газоконденсатных месторождений и ПХГ; анализа хода реализации рабочих проектов разработки и эксплуатации газовых, газоконденсатных месторождений и ПХГ.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии. ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с	

	профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами
Содержание дисциплины	Концепции лежащие в основе разработки газовых и газоконденсатных месторождений. Методы определения параметров газовых и газоконденсатных месторождений. Проектирование и расчет показателей разработки газовых и газоконденсатных месторождений. Система сбора и подготовки газа и конденсата.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.23	Основы транспортировки, хранения и переработки углеводородов
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Освоение дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение студентами знаний в области транспорта, хранения и переработки углеводородов как базы для освоения профессиональных дисциплин и базы для профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».	
Задачи освоения дисциплины	1. Формирование знаний о различных способах транспорта, хранения и переработки углеводородов, преимуществах того или иного способа. 2. Формирование навыков подбора оборудования для осуществления транспорта, хранения и переработки углеводородов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	
Содержание дисциплины	Расчет параметров, характеризующих свойства нефтей. Расчет гидравлических потерь в нефтепроводах. Общее устройство системы трубопроводного транспорта нефти. Состав сооружений магистральных нефтепроводов. Технология трубопроводного транспорта нефти. Гидравлический расчет участков нефтепровода. Расчет характеристик насосных агрегатов. Стационарные режимы работы нефтепроводов. Перекачивающие станции нефтепроводов. Расстановка перекачивающих станций на проектируемом нефтепроводе. Технология трубопроводного транспорта светлых нефтепродуктов. Состав сооружений системы трубопроводного транспорта нефтепродуктов. Последовательная перекачка нефтепродуктов. Расчет смесеобразования при	

	<p>последовательной перекачке нефтепродуктов. Гидравлический расчет нефтепродуктопроводов Смесеобразование при последовательной перекачке нефтепродуктов прямым контактированием. Раскладка смеси нефтепродуктов, правила и методы расчета. Расчет параметров перекачки нефти с подогревом. Состав и физические свойства природного газа. Характеристики основных компонент природного газа. Технология трубопроводного транспорта газа. Уравнения состояния реальных газов. Расчет параметров газовых смесей Газодинамический расчет газопровода Состав и назначение сооружений, входящих в систему трубопроводного транспорта газа. Основы теории установившихся режимов работы газопроводов. Расчет сложных газопроводов. Тепловой расчет газопроводов. Простые и сложные газопроводы. Совместная работа участка газопровода и компрессорной станции. Расчет газопровода совместно с компрессорными станциями Подземные хранилища газа. Газораспределительные станции и газовые сети. Подземные хранилища газа.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.24	Электротехника
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системного инженерного мышления и мировоззрения в области создания, использования и эксплуатации электротехнических, электронных устройств, систем защиты для обеспечения безопасности человека и человеческой деятельности, а также осуществление базовой подготовки для изучения специальных дисциплин.	
Задачи освоения дисциплины	Задачами освоения дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> - сформировать у обучающихся комплекс знаний и навыков в области эффективного применения электротехнических и электронных устройств, их безопасного использования; - научить использовать ГОСТы и другие информационные ресурсы при изучении дисциплины; - научить использовать современные средства для решения конкретных задач (математические расчеты и моделирование); - сформировать навыки к самообучению; - сформировать трудовые навыки (например – собрать электрическую схему). 	
Перечень планируемых	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к	

результатов обучения по дисциплине	профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Содержание дисциплины	1. Линейные электрические цепи постоянного тока. 2. Однофазные электрические цепи переменного синусоидального тока. 3. Трехфазные электрические цепи переменного синусоидального тока. 4. Электрические машины и трансформаторы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.25	Основы строительства нефтяных и газовых скважин
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентам комплекса знаний в области основ строительства нефтяных и газовых скважин.	
Задачи освоения дисциплины	Получить знания по современным методам организации строительства нефтяных и газовых скважин; технологическим процессам подготовки скважин к эксплуатации; сбору и анализу информации, необходимой для составления и реализации проектов строительства нефтяных и газовых скважин.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК 7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативами	
Содержание дисциплины	Скважины и производственный процесс их строительства. Буровые производственные комплексы. Технологический процесс углубления ствола скважин. Технологический процесс промывки скважин. Технологический процесс крепления скважин. Технологический процесс заканчивания скважин. Бурение наклонно направленных, горизонтальных, многоствольных и многозабойных скважин. Строительство скважин на шельфе. Организация и технико-экономический анализ строительства скважин. Управление качеством в бурении.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.26	Геология
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области инженерной геологии, понимание особенностей развития геологических и инженерно-геологических процессов, применение полученных знаний в профессиональной деятельности при инженерно-геологической оценке территорий строительства различных сооружений и применении мероприятий по инженерной защите территорий.	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Сформировать у студентов понимание основ инженерной геологии, гидрогеологии, грунтоведения, геокриологии и инженерной геодинамики.</p> <p>2. Сформировать умения анализировать минеральный состав, структурные и текстурные особенности горных пород различных классов, их физико-механические свойства и особенности их поведения в качестве оснований для различных сооружений.</p> <p>3. Сформировать у студентов применять естественнонаучные и общинженерные знания при определении проявления и развития инженерно-геологических процессов и явлений и их влияние на инженерно-геологическую оценку территорий.</p> <p>4. Сформировать у студентов навыки и способности оценивать результаты инженерно-геологических изысканий для обоснования строительства различных сооружений и применения мероприятий по инженерной защите территорий.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК – 1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Введение в инженерную геологию. Инженерная геология как наука. Цели и задачи курса. Строение Земли. Состав земной коры. Тепловой режим Земли. Гипотезы происхождения Земли. Породообразующие минералы. Генетическая классификация горных пород.</p> <p>Раздел 2. Процессы, обусловленные внутренней энергией Земли. Тектонические движения земной коры. Складчатые и разрывные дислокации. Землетрясения и вулканизм.</p> <p>Раздел 3. Процессы, обусловленные внешней энергией Земли. Выветривание горных пород. Геологическая деятельность рек. Поверхностный смыв, оврагообразование, строительные свойства аллювия.</p> <p>Раздел 4. Процессы, обусловленные внешней энергией Земли (продолжение). Химическая и механическая суффозия. Закономерности развития карста. Лёссовые грунты. Сезонная и многолетняя мерзлота.</p> <p>Раздел 5. Основы гидрогеологии. Классификации подземных вод. Понятия о водовмещающих и водоупорных породах, водоносном горизонте и комплексе.</p> <p>Раздел 6. Основы гидрогеологии (продолжение). Основной закон движения подземных вод. Понятие о коэффициенте фильтрации, напорном градиенте. Расход грунтового потока.</p> <p>Раздел 7. Основы грунтоведения. Классификация грунтов. Характеристика, состав и свойства грунтов.</p> <p>Раздел 8. Инженерно-геологические процессы и явления.</p>	

	Классификация инженерно-геологических процессов и явлений. Раздел 9. Методика инженерно-геологических исследований. Стадии проектирования сооружений и этапы инженерно-геологических изысканий. Методы получения инженерно-геологической информации.
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.27	Инженерная геодезия
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Программа 21.03.01.01 "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта"	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создании и корректировке топографических инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, для решения инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической деятельности.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 – Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	
Содержание дисциплины	<p>1. Общие сведения о геодезии. Определение положение точек на земной поверхности. Системы координат, применяемые в геодезии. Ориентирование линий. Масштабы. План и карта. Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах.</p> <p>2. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов. Угломерные геодезические приборы. Теодолит технической точности, его устройство. Поверки теодолита. Методы измерения горизонтальных углов и углов наклона. Источники погрешностей при измерении угла. Теодолитный ход, полевые работы.</p> <p>3. Понятие о геодезической сети и ее назначении. Виды геодезических сетей: плановые и высотные. Принципы и методы построения геодезических сетей. Государственная нивелирная сеть. Принцип построения нивелирных сетей, закрепление пунктов.</p>	

	<p>4. Нивелирование. Сущности, виды и назначение нивелирования. Способы определения превышений. Классификация нивелиров. Устройство и поверки нивелира. Сущность и способы геометрического нивелирования. Нивелирование вперед. Горизонт инструмента. Последовательное нивелирование. Нивелирные рейки. Установка реек в отвесное положение.</p> <p>5. Продольное нивелирование. Основанные этапы работ. Рекогносцировка и разбивка пикетажа на трассе. Разбивка поперечников Нивелирование трассы. Обработка журнала нивелирования. Составление профиля трассы. Проектирование на профиле. Нивелирование поверхности. Способ параллельных линий, способ магистралей с поперечниками, способ нивелирования по квадратам</p> <p>6. Определение превышения методом тригонометрического нивелирования. Виды геодезических съемок. Общие сведения по созданию съемочной геодезической сети.</p> <p>7. Тахеометрическая съемка. Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке. Работа на станции тахеометрической съемки. Абрис. Камеральная обработка полевых измерений.</p> <p>8. Составление плана тахеометрической съемки. Классификация зданий и сооружений. Основные и детальные разбивочные работы</p> <p>9. Элементы разбивочных работ. Способы разбивки сооружений.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.28	Материаловедение и технология конструкционных материалов
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов представления о функциональной взаимосвязи материала и конструкции определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций, а также изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами с использованием природного и техногенного сырья и	

	изучение методов контроля качества материалов
Задачи освоения дисциплины	<p>3. Рассмотреть систему показателей качества материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного оборудования.</p> <p>4. Изучить технологические приёмы формирования структуры материалов из различного сырья с целью создания продукции с требуемыми свойствами.</p> <p>5. Сформировать у студентов практические навыки по применению металлов и сплавов для получения заготовок различными способами литья и методами обработки металлов давлением, а также разработать технологические маршруты для обработки деталей на металлорежущих станках.</p>
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Материаловедение, основные понятия и определения. Свойства металлов.</p> <p>Раздел 2. Сведения о сплавах. Компоненты железоуглеродистых сплавов. Диаграммы состояния сплавов.</p> <p>Раздел 3. Производство чёрных и цветных металлов.</p> <p>Раздел 4. Углеродистые стали, их классификация, обозначение, свойства, область применения.</p> <p>Раздел 5. Чугуны, их классификация, обозначение, свойства, область применения.</p> <p>Раздел 6. Легирование. Основные элементы легирования и их влияние на строение и свойства конструкционных и инструментальных сталей, чугунов.</p> <p>Раздел 7. Термическая обработка металлов и сплавов и её виды. Режимы термической обработки.</p> <p>Раздел 8. Цветные металлы и их сплавы.</p> <p>Раздел 9. Получение заготовок методом литья.</p> <p>Раздел 10. Обработка металлов давлением.</p> <p>Раздел 11. Обработка металлов резанием.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.29	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Изучение основных закономерностей геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, а так же общеинженерных знаний в области сооружения и	

	ремонта трубопроводного транспорта, в том числе, с использованием компьютерных технологий проектирования и обработки информации.
Задачи освоения дисциплины	Владение закономерностями проецирования и отображения сооружений трубопроводного транспорта, необходимых для возведения и ремонта трубопроводного транспорта, в том числе, с использованием компьютерных технологий проектирования и обработки информации.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.
Содержание дисциплины	Раздел 1. Ортогональное проецирование. Точка Раздел 2. Прямая Раздел 3. Плоскость Раздел 4. Методы преобразования чертежей Раздел 5. Поверхность Раздел 6. Сопряжение Раздел 7. Проекционное черчение Раздел 8. Резьбовые соединения Раздел 10. Эскизы деталей Раздел 11. Запуск и завершение работы AutoCAD Раздел 12. Работа с командами редактора AutoCAD Раздел 13. Разработка сборочного чертежа в среде AutoCAD

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.30	Основы автоматизации производственных процессов
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	приобретение студентами базовых знаний, связанных с автоматизацией технологических процессов нефтегазовых производств	
Задачи освоения дисциплины	освоение принципов построения современных автоматизированных систем управления технологическими процессами; – получение навыков решения теоретических задач по управлению технологическими процессами; – овладение навыками контроля основных параметров и режимов работы установок и процессов; – формирование навыков оптимального и рационального использования современных технологий; – применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.	
Перечень планируемых	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к	

результатов обучения по дисциплине	<p>профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.</p> <p>ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>
Содержание дисциплины	<p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты управления нефтегазовой отрасли. 2. Управление нефтегазовыми технологическими процессами. 3. Управление нефтегазовыми производственными процессами.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.31	Математическое моделирование механических систем
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Изучение методов построения и анализа моделей систем, формирование навыков создания и исследования моделей.	
Задачи освоения дисциплины	Теоретическая и практическая подготовка бакалавров, способных грамотно выбирать (или строить) эквивалент механической системы или явления, отражающий в математической форме важнейшие его свойства, а также обучение студентов методам изучения математических моделей и выбору (разработке) алгоритмов реализации модели на компьютере.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	
Содержание дисциплины	<p>Определение и назначение моделирования.</p> <p>Классификация математических моделей.</p> <p>Этапы построения математической модели.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.32	Управление качеством и проектный менеджмент в нефтегазовой отрасли
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	

Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	дать студентам необходимый объем знаний и практических навыков в области менеджмента качества и проектного управления в нефтегазовом комплексе,
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучить принципы, формы и методы управления проектами в нефтегазовом комплексе; - освоить современную концепцию развития нефтегазового комплекса, исходя из необходимости реализации ряда крупномасштабных проектов в отрасли на территории России; - освоить методы управления специфическими рисками нефтегазовых проектов; - изучить принципами разработки и реализации международных проектов с учетом различий национальных подходов в менеджменте.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента</p> <p>ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии</p>
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Оценка современного состояния нефтегазового комплекса Российской Федерации</p> <p>Тема 2. Основные характеристики нефтегазостроительных проектов и современные концепции управления ими</p> <p>Тема 3. Управление нефтегазовыми проектами в рамках мультикультурного проектного контекста</p> <p>Тема 4. Проектное финансирование и управление рисками нефтегазовых проектов</p> <p>Тема 5. Управление качеством нефтегазостроительных проектов</p> <p>Тема 6. Примеры и практический опыт освоения и эффективного использования современных концепций и методов управления нефтегазовыми проектами</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.33	Планирование и анализ технического эксперимента
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	32.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам планирования,	

	проведения технического опыта, обработки экспериментальных данных
Задачи освоения дисциплины	Освоить теоретические знания, связанные с: - методикой проведения эксперимента; - обработкой и анализом полученных экспериментальных данных; - применением аппарата математической статистики для получения статистической модели проводимого опыта.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания. ОПК-4 Способен производить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
Содержание дисциплины	1. Экспериментальные исследования теория размерностей. 2. Методика экспериментальных исследований. 3. Однофакторный эксперимент, обработка экспериментальных данных. 4. Применение дисперсионного анализа к обработке экспериментальных данных 5. Регрессия, регрессионный анализ, определения параметров уравнения, для прямолинейной и криволинейной функции. 6. Измерительная аппаратура, тензодатчики, принципиальная схема тензометрического устройства для измерения усилий,

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.О.34	Инженерно-геодезические изыскания
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Программа 21.03.01.01 "Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта"	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области теоретических основ и практических положений по производству инженерно-геодезических работ при проектировании и строительстве линейно-протяженных объектов.	
Задачи освоения дисциплины	Формирование у студента четкого представления о средствах и методах инженерно-геодезических работ	

	при топографо-геодезических изысканиях, для решения инженерных задач при выполнении работ в производственно-технологической деятельности.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-1 – Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания. ОПК-2 – Способен учувствовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ОПК-4 – Способен производить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
Содержание дисциплины	Состав геодезических работ при трассировании линейно-протяженных объектов. Камеральное и полевое трассирование, выбор варианта трассы. Способы разбивки главных точек закруглений. Детальная разбивка. Круговые кривые. Переходные кривые. Методы определения направления нормали к трассе на кривой, разбивка строительных поперечников. Привязка трассы в плане к пунктам геодезической сети. Вынос на местность запроектированных точек на плане методами прямой и обратной засечки. Определение истинного азимута заданного направления. Небесные координаты. Измерения времени. Проектирование вертикальных клотоидных кривых.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.01	Социология
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студента знаний об основных законах общественного развития.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять простейшие методы социологии на практике; - развитие навыков общения и поведения в различных социальных условиях; - выработка типа мышления, позволяющего использовать позитивные и эффективные стратегии социальных действий. 	
Перечень планируемых	УК-5 – способен воспринимать межкультурное	

результатов обучения по дисциплине	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание дисциплины	<p>ВВЕДЕНИЕ Тема 1 Лекция: Социология как наука. Предыстория и социально-философские предпосылки появления социологии. Практика: Классические и современные социологические теории: Экспресс-опрос</p>
	<p>МОДУЛЬ 1. ОСНОВЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ Тема 2 Лекция: Становление и особенности русской социологии. Практика: Современные направления российской социологии: Доклады Тема 3 Лекция: Методология и методы социологических исследований Практика: Организация и проведение социологического исследования. Программа социологического исследования: Контрольная работа</p>
	<p>МОДУЛЬ 2. ОСНОВНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЖИЗНИ Тема 4 Лекция: Общество как социокультурная система. Практика: Социальные институты общества: сущность и функционирование: Тест Тема 5 Лекция: Социальное неравенство. Практика: Социальная структура российского общества: Эссе Тема 6 Лекция: Социальные группы и общности. Практика: Проблемы социализации. Социальный контроль и девиация Промежуточный контроль: Экспресс-опрос</p>

	<p>МОДУЛЬ 3. СОЦИАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ И ПРОЦЕССЫ</p> <p>Тема 7 Лекция: Социология конфликта. Практика: Способы разрешения конфликтов: Моделирование ситуаций</p> <p>Тема 8 Лекция: Социология культуры. Практика: Культура как фактор социальных изменений: Экспресс-опрос</p> <p>Тема 9 Лекция: Общественное мнение как институт гражданского общества. Практика: Общественное мнение в современной России: Промежуточный контроль: Тест</p> <p>Итоговый контроль: все выполненные практические задания, размещенные в ИЗиДО в соответствии со сроками и положительно оцененные, пройденные тесты с положительной оценкой</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.02	Политология
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний в области основных законов развития общества и государства, а также навыков критического восприятия информации в политике	
Задачи освоения дисциплины	1) выработать четкие представления о самоидентификации в отношении принадлежности к определенному типу политической культуры, общественной идеологии, отстаивание своих интересов и умение защищать свои права и свободы в правовом поле; 2) уметь применять на практике политологические знания при участии в различных политических и общественных мероприятиях; 3) уметь идти на компромиссы для урегулирования возможных конфликтов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Основы политологического знания. 1.1. Политология как наука. Тема 1: Политология как наука.	

	<p>1.2. Политическая власть. Тема 2: Общество и политическая власть.</p> <p>1.3. Политические партии и партийные системы. Тема 3: Институциональные аспекты политики.</p> <p>1.4. Политические системы. Тема 4: Политическая система и политический режим.</p> <p>1.5. Политическая культура. Тема 5: Идейные истоки политической науки.</p> <p>Раздел 2. Прикладная политология.</p> <p>2.1. Группы давления. Лоббирование. Тема 6: Гражданское общество.</p> <p>2.2. Политическое лидерство. Тема 7: Мировая политика и международные отношения.</p> <p>2.3. Политические конфликты. Тема 8: Политические отношения и процессы.</p> <p>2.4. Методология познания политической реальности. Тема 9: Методология познания политической реальности.</p>
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.03	История нефтегазовой отрасли
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	На основе знания истории возникновения и развития нефтегазодобычи, трубопроводного транспорта и нефтепереработки сформировать у студентов целостное представление о развитии нефтегазовой отрасли России, её месте в отечественной и мировой экономике	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Изучить историю применения нефти и газа в жизни человека</p> <p>2. Освоить процессы добычи и переработки нефти и газа, состояние и перспективы развития нефтегазовой отрасли крупнейшими отечественными и мировыми компаниями нефтегазовой отрасли</p> <p>3. Получить практические навыки и умения ориентироваться в этапах возникновения и развития основных отраслей нефтегазовой отрасли, анализировать информацию и владеть приемами ведения дискуссии и полемики.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОК-2. Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p> <p>ОК-3. Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования</p>	

	информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Теории происхождения нефти. Роль нефти и газа в жизни человека. История развития нефте - и газодобычи.</p> <p>Раздел 2. Зарождение и развитие бурения скважин на нефть и газ .</p> <p>Раздел 3. Трубопроводный транспорт нефти и газа.</p> <p>Раздел 4.Хранение нефти и газа. Нефтегазопереработка.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ		
Шифр. Наименование дисциплины	Б1.В.04	Основы экономики и организации нефтегазового производства
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области экономики, организации и управления нефтегазовым производством, необходимых для успешной деятельности в условиях рыночной экономики.	
Задачи освоения дисциплины	Основная задача дисциплины – привитие навыков экономического мышления при решении конкретных технико-технологических задач в производственной деятельности организаций нефтегазового комплекса.	
Перечень планируемых результатов	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p>	
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Предприятие – основное звено экономики</p> <p>Тема 2. Основы операционной деятельности предприятия нефтяной и газовой отрасли</p> <p>Тема 3. Основы финансовой деятельности предприятия</p> <p>Тема 4. Инновационная и инвестиционная деятельность предприятия</p> <p>Тема 5. Основы внешнеэкономической деятельности предприятий нефтяной и газовой отрасли</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.05	Трубопроводный транспорт нефти и газа
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем	

(направленность/профиль)	трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Изучить теоретические основы трубопроводного транспорта углеводородов, математически описывающих поведение трубопроводной системы «НПС (КС) – трубопровод», подготовить студентов к решению задач, связанных со строительством и эксплуатацией систем трубопроводного транспорта нефти и газа
Задачи освоения дисциплины	1. Освоить теоретические знания для проведения технологических процессов трубопроводного транспорта нефти и газа. Для разработки проектной документации на трубопроводный транспорт и хранение нефти и газа 2. Освоить должностные обязанности служащих проектных, строительных и эксплуатирующих организаций по проектированию, строительству и эксплуатации систем трубопроводного транспорта 3. Получить практические навыки и умения ориентироваться в этапах возникновения и развития основных задач трубопроводного транспорта нефти и газа.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-6. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-7. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности
Содержание дисциплины	Раздел 1. Классификация магистральных нефтегазопроводов. Подготовка нефти к трубопроводному транспорту. Технологические расчеты магистральных нефтепроводов Раздел 2. Определение числа и расстановка нефтеперекачивающих станций. Раздел 3. Основные свойства газов, формулы для гидравлического расчету газопровода. Температурный режим газопровода. Раздел 4. Определение необходимого количества компрессорных станций и расстановка их по трассе газопровода; 3. Расчет режимов работы компрессорной станции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.06	Насосы и компрессоры
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	Сооружение и ремонт объектов систем	

(направленность/профиль)	трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знания теории действия наиболее распространенных типов гидромашин и компрессоров, используемых при магистральном транспорте нефти и газа, а также теории действия машин по вопросам, связанным с их применением.
Задачи освоения дисциплины	1. Научить пользоваться рабочими характеристиками насосов и компрессоров, используемых при транспортировке и хранении нефти и газа 2. Заложить основы для формирования навыков проведения технологических расчетов эксплуатационных режимов для насосов и компрессоров
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Раздел 1. Общие сведения о гидромашине Раздел 2. Динамические и объемные насосы Раздел 3. Совместная работа трубопроводов и центробежных насосов Раздел 4. Компрессоры

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.07	Сооружение и ремонт магистральных трубопроводов
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов базовых знаний по сооружению и ремонту магистральных трубопроводов, позволяющим планировать деятельность и принятие управленческих решений на строительных предприятиях, занимающихся сооружением и ремонтом систем трубопроводного транспорта	
Задачи освоения дисциплины	1. Сформировать представление о теоретических и практических способах сооружения и ремонта магистральных трубопроводов 2. Изучить методы выполнения различных видов работ, включая все этапы и стадии строительства и ремонта магистральных нефтегазопроводов 3. Получить практические навыки научного мышления,	

	выработка у студентов приемов решения инженерных задач, направленных на развития интеллектуального потенциала и профессионализма в области строительства и ремонта магистральных трубопроводов
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК -1.Способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки ОПК-4. Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач ПК- 4. Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизированных образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов
Содержание дисциплины	Раздел 1. Классификация магистральных нефтегазопроводов. Подготовка нефти к трубопроводному транспорту. Технологические расчеты магистральных нефтепроводов Раздел 2. Определение числа нефтеперекачивающих станций. Расстановка нефтеперекачивающих станций. Раздел 3. Основные свойства газов, формулы для гидравлического расчету газопровода. Температурный режим газопровода. Раздел 4. Определение необходимого количества компрессорных станций и расстановка их по трассе газопровода; 3. Расчет режимов работы компрессорной станции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.08	Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов профессиональных знаний в вопросах сооружения и ремонта насосных и компрессорных станций магистральных газонефтепроводов	
Задачи освоения дисциплины	1.Изучить принципы работы центробежных и поршневых насосов и компрессоров 2.Освоить умения и навыки по выявлению характерных неисправностей основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций 3. Освоить умения и навыки организации строительных и ремонтных работ 4. Применить полученные знания, навыки и умения в последующей профессиональной деятельности	

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Насосные и компрессорные станции</p> <p>Раздел 2. Сооружение насосных станций</p> <p>Раздел 3. Сооружение компрессорных станций</p> <p>Раздел 4. Ремонт оборудования насосных и компрессорных станций</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.09	Сооружение и ремонт сетей газоснабжения
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов профессиональных знаний в вопросах сооружения и ремонта сетей газоснабжения	
Задачи освоения дисциплины	<p>1. Изучить принципы работы технологического оборудования, используемого при строительстве и реконструкции сетей ГС; состав проектной и рабочей документации по сооружению и ремонту сетей ГС; основные риски при производстве работ при сооружении и ремонте сетей ГС, меры по обеспечению безопасности при производстве работ.</p> <p>2. Освоить умения и навыки по выявлению характерных неисправностей основного и вспомогательного оборудования Сетей ГС.</p> <p>3. Освоить умения и навыки организации строительных и ремонтных работ</p> <p>4. Применить полученные знания, навыки и умения в последующей профессиональной деятельности.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую,</p>	

	техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Раздел 1. Газоснабжение промышленных и гражданских объектов. Раздел 2. Газораспределительные сети и станции. Их сооружение и ремонт. Раздел 3. Газонаполнительные станции. Кустовые базы и газонаполнительные станции. Их сооружение и ремонт Раздел 4. Ремонт оборудования сетей газоснабжения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.10	Сооружение и ремонт резервуарных парков, терминалов и газохранилищ
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по вопросам разработки системы менеджмента качества на основе современных теорий TQM и международных стандартов ИСО 9000, а также ее эффективному использованию в практической деятельности на предприятиях нефтегазового комплекса и проектных организациях.	
Задачи освоения дисциплины	6. Освоить теоретические знания по вопросам сооружения и ремонта резервуарных парков, терминалов и газохранилищ 7. Освоить нормативную базу международных и отечественных стандартов, связанных с сооружением и ремонтом резервуарных парков, терминалов и газохранилищ 8. Получить практические навыки по разработке документации связанной с сооружением и ремонтом резервуарных парков, терминалов и газохранилищ.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 - Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-3 – Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 -Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	
Содержание дисциплины	Введение в дисциплину. Проектирование резервуаров.	

	<p>Основания и фундаменты. Резервуарное оборудование. Требования к материалам для резервуарных конструкций. Ремонт резервуаров. Компоновка резервуарного парка. Хранение и распределение газа. Основные сведения о терминалах.</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.11	Сооружение и ремонт подводных трубопроводов
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов базовых знаний по технологии строительства подводных трубопроводов, методах расчета напряженного состояния при укладке подводных трубопроводов на различные глубины, методах и средствах контроля за состоянием трубопроводов в период строительства и эксплуатации	
Задачи освоения дисциплины	1. Сформировать представление о конструктивных и технологических особенностях строительства подводных трубопроводов 2. Изучить технологию строительства подводных трубопроводов, способы укладки подводных трубопроводов различными способами 3. Получить практические навыки по проведению подготовительных, монтажных, земляных, подводно-технических и берегоукрепительных работ	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ОПК-6.Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОК-3. Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	
Содержание дисциплины	Раздел 1. Конструктивные схемы подводных переходов. Учет переформирования берегов и дна русла реки при проектировании подводных переходов Раздел 2. Инженерные изыскания при строительстве подводных трубопроводов. Выбор оптимальных створов подводных переходов Раздел 3. Способы строительства подводных переходов	

	<p>магистральных трубопроводов. Укрепление берегов в створах подводных переходов.</p> <p>Раздел 4. Технология монтажных работ при строительстве подводных трубопроводов</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.12	Строительные конструкции
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Целями курса является формирование у студента знаний в области конструирования в практике проектирования и строительства зданий, на примере зданий из мелкогабаритных элементов.	
Задачи освоения дисциплины	<p>Задачами курса является:</p> <p>Нормативная основа проектирования строительных конструкций гражданских зданий</p> <p>Изучение основ унификации и стандартизации параметров строительных конструкций;</p> <p>Разбивочные (координационные) оси зданий;</p> <p>Типология основных сборных конструкций зданий: фундаментов, стен, перекрытий, лестниц и пр.</p> <p>Конструирование монтажных планов фундаментов, стен, перекрытий, покрытий.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-3 – Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	
Содержание дисциплины	Понятия основных конструктивных элементов здания из мелкогабаритных элементов фундаменты, стены, перекрытия, стропильные системы, кровли, конструкции пола. Основных конструктивных элементы, их классификация, требования к ним, характеристика, чертежи и схемы.	

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.13	<u>Обустройство промыслов</u>
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	32.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов способности осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности и оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - научиться осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности; - научиться оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	
Содержание дисциплины	<p>Разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. залежи нефти и газа; 2. эксплуатационные объекты месторождений углеводородов; 3. системы разработки нефтяных месторождений; 4. правила, методы и выполнение работ при проектировании разработки месторождений углеводородов; 5. технологии проектирования разработки месторождений углеводородов; 6. методы решения задач при расчете технологических показателей вариантов разработки месторождений углеводородов. 	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.14	Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и
--	---------	--

	конструкций
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Формирование у бакалавров необходимого уровня компетенций по сварочно-монтажным работам в нефтегазовой отрасли
Задачи освоения дисциплины	Изучить физико-химические основы сварки, различные технологии сварки металлоконструкций, в том числе трубопроводов, требования техники безопасности при производстве сварочных работ; научиться выбирать сварочные материалы и оборудование для сварки, проводить расчеты технологических процессов в соответствии с нормативной документацией; сформировать навыки рационального выбора и использования современных технологий сварки металлоконструкций нефтегазового комплекса.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности. ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Тема 1. Современные технологии сварки Классификация видов сварки. Виды сварки термического, термомеханического и механического класса. Дуговая сварка металлов. Классификация способов дуговой сварки. Сварочные материалы, оборудование, режимы работы. Тема 2. Современные технологии сварки при изготовлении и монтаже металлоконструкций нефтегазового комплекса Общие требования по проектированию и изготовлению сварных строительных конструкций и трубопроводов. Входной контроль. Сварочно-монтажные работы трубопроводов в базовых условиях и трассовых условиях. Контроль качества при сварке. Тема 3. Современные достижения и тенденции в области совершенствования технологических процессов монтажа и сварки. Технический надзор. Нормативно-техническая документация в области сварки металлоконструкций и трубопроводов, отраслевые руководящие документы. Технический надзор. Современные технологии сварки

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.15	Строительный контроль и диагностика магистральных трубопроводов
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентами базовых знаний, связанных с контролем и диагностикой магистральных трубопроводов при их строительстве	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Приобретение знаний о методах и средствах диагностики магистральных трубопроводов; – Формирование навыков для определения качественных и количественных оценок состояния трубопроводов; – Приобретение навыков проведения испытаний для определения физико-механических материалов; – Приобретение навыков по входному контролю материалов, применяемых при строительстве магистральных трубопроводов. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Технический контроль. Функции служб технического контроля. Проверка качества труб и сварочных материалов. Подготовка труб к сварке. Методы контроля качества сварных соединений. Приемка всех видов сварочных работ и техническая документация.</p> <p>Раздел 2. Технический контроль земляных и скрытых работ. Подготовка трассы и земляные работы. Изоляционно-укладочные работы. Контроль выполнения работ при сооружении переходов и строительстве в особых условиях. Испытания магистральных трубопроводов. Скрытые работы.</p>	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование	Б1.В.16	Технологическое оборудование

дисциплины (модуля)		нефтегазовой отрасли
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Получение знаний в области технологии изготовления отдельных деталей, сборке узлов и оборудования нефтегазовой отрасли, ознакомление с теорией и практикой разработки технологии производства, монтажа и ремонта, с современными тенденциями развития и использования современных высокоразвитых технологий.	
Задачи освоения дисциплины	1. Получение знаний о тенденциях развития и использования новых технологий производства технологического оборудования нефтегазовой отрасли. 2. Получение навыков по разработке технологии изготовления, сборки, монтажа и ремонта технологического оборудования нефтегазовой отрасли.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p>	
Содержание дисциплины	Буровое оборудование, его классификация, принципы выбора. Технологические расчеты по выбору оборудования. Общая классификация оборудования для добычи нефти. Оборудование для сбора, замера, транспорта, подготовки и хранения нефти. Оборудование для поддержания пластового давления (закачка воды в пласт). Оборудование для гидроразрыва пласта. Оборудование для солянокислотной обработки скважин. Оборудование для теплового воздействия на пласт и ПЗС. Оборудование для подземного ремонта скважин. Оборудование для ликвидации аварийных разливов нефти.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.17	Защита трубопроводов от коррозии
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем	

(направленность/профиль)	трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Формирование у бакалавров необходимого уровня компетенций по способам защиты трубопроводов и металлоконструкций от коррозии
Задачи освоения дисциплины	Получить знания о природе и кинетике коррозии, видах и особенностях коррозионных процессов на объектах и сооружениях нефтегазовой отрасли, о различных материалах и способах защиты от коррозии, принципах их действия; научиться выбирать приборы и оборудование для противокоррозионной защиты трубопроводов, работать с нормативно-технической документацией; сформировать навыки оптимального и рационального выбора и использования современных технологий в области противокоррозионной защиты трубопроводов, металлических конструкций и сооружений; научиться применять полученные знания, навыки и умения в последующей профессиональной деятельности.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Виды коррозии Проблема коррозии объектов трубопроводного транспорта нефти и газа. Классификация видов коррозии. Показатели коррозии. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Механизмы коррозии. Термодинамика и кинетика коррозии.</p> <p>Тема 2. Коррозия магистральных трубопроводов Особенности подземной коррозии магистральных трубопроводов. Основные виды коррозии магистральных трубопроводов. Коррозионно-опасные участки магистральных трубопроводов.</p> <p>Тема 3. Основы комплексной защиты магистральных трубопроводов. Технический надзор. Методы защиты подземных трубопроводов. Основные типы антикоррозионных материалов Установки катодной, дренажной и протекторной защиты. Изолирующие соединения. Особенности выбора, монтажа, ремонта и эксплуатации материалов и систем коррозионной защиты трубопроводов и металлоконструкций. Нормативно-техническая документация.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.18	Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	

Цели освоения дисциплины	Формирование у бакалавров необходимого уровня компетенций в сфере правового сопровождения деятельности компаний нефтегазового комплекса.
Задачи освоения дисциплины	Получить знания об основах правового регулирования горных, земельных, лесных, экологических, трудовых и иных правоотношений в нефтегазовой отрасли; <i>уметь</i> осуществлять правовой анализ рисков, снижать последствия возникающих отклонений
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Содержание дисциплины	Тема 1. Публично-правовые отношения в сфере энергетики. Государственная энергетическая политика и стратегия. Государственные органы, осуществляющие государственное регулирование в сфере энергетики. Тема 2. Саморегулирование в сфере энергетики Тема 3. Стратегия развития нефтяной и газовой отраслей Тема 4. Правовое регулирование нефтегазовом комплексе. Частноправовые и публично правовые отношения в нефтегазовом комплексе. Источники правового регулирования общественных отношений в нефтегазовой отрасли

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.19	Русский язык и культура речи
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Овладеть необходимыми знаниями и умениями правильного и уместного использования языковых средств в процессе речевого общения в различных сферах (в первую очередь, учебно-профессиональной, профессиональной, деловой)	
Задачи освоения дисциплины	Развитие общей языковой и коммуникативно-речевой компетентности носителей русского языка, формирование их коммуникативной компетентности в различных сферах общения, особенно в сфере профессионального общения, на основе знаний о русском языке как знаковой системе, овладения навыками использования языковых единиц различных уровней (фонетического, лексического, грамматического, стилистического и текстового) в соответствии с конкретными коммуникативными целями и задачами.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	

Содержание дисциплины	Раздел 1. Современный русский литературный язык Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка Раздел 3. Основы культуры речи. Раздел 4. Культура устного речевого общения Раздел 5. Культура письменного делового общения.
-----------------------	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.20	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<p>– понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке профессиональной деятельности;</p> <p>– знание научно-биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>– овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте.</p>	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>Уровень 1 (запоминание и понимание) знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы физической культуры • влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; • способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; • правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности. <p>Уровень 2 (применение и анализ) уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения 	

	<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом и физическими упражнениями. <p>Уровень 3 (оценка и создание) владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; • общей и профессионально-прикладной физической подготовленностью, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; • приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.
Содержание дисциплины	<p>теоретический раздел: формирует мировоззренческую систему научно-практических занятий и отношение к физической культуре;</p> <p>практический раздел: состоит из двух подразделов: методико-практического, обеспечивающего овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности, и учебно-тренировочного, содействующего приобретению опыта практической деятельности, достижению физического совершенства, повышению уровня функциональных и двигательных способностей;</p> <p>контрольный: определяющий дифференцированный и объектный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.01	Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов систем трубопроводного транспорта
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	

Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентами необходимой базы знаний по машинам и оборудованию, применяемым при сооружении и ремонте объектов систем трубопроводного транспорта.
Задачи освоения дисциплины	Получить знания по вопросам устройства, технического обслуживания и эксплуатации машин и оборудования, применяемым при сооружении и ремонте объектов систем трубопроводного транспорта; овладеть методиками выбора и расчета их основных параметров.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	<p>Общие сведения о машинах и оборудовании, применяемых при сооружении и ремонте объектов систем трубопроводного транспорта.</p> <p>Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины, применимые при сооружении и ремонте объектов трубопроводного транспорта.</p> <p>Машины и оборудование для ведения земляных работ при прокладке и ремонте трубопроводов.</p> <p>Машины и оборудование для очистки и изоляции трубопроводов.</p> <p>Машины для сооружения подводных переходов и бестраншейной прокладки трубопроводов.</p> <p>Машины, устройства и приборы для очистки полости и испытания трубопроводов.</p> <p>Машины и оборудование различного назначения, применяемые в процессе строительства и ремонта трубопроводов.</p> <p>Основы технической эксплуатации машин и оборудования.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.01.02	Строительные машины
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентами необходимой базы знаний по строительным машинам и оборудованию, применяемым при выполнении строительно-монтажных работ на объектах нефтегазовой отрасли.	
Задачи освоения дисциплины	Получить знания по вопросам устройства, технического обслуживания и эксплуатации строительных машин и оборудования, применяемых при сооружении и обустройстве промыслов, объектов трубопроводного транспорта, резервуарных парков, терминалов и газохранилищ; овладеть методиками выбора и расчета их	

	основных параметров.
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
Содержание дисциплины	Общие сведения о строительных машинах и оборудовании, применяемых при выполнении строительно-монтажных работ на объектах нефтегазовой отрасли. Грузоподъемные машины и механизмы. Транспортирующие машины. Транспортные и погрузочно-разгрузочные машины. Машины для земляных работ. Машины для свайных работ. Машины для бетонных и железобетонных работ. Ручной механизированный инструмент. Машины для выполнения специальных работ при сооружении объектов трубопроводного транспорта. Основы технической эксплуатации строительных машин и оборудования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б1.В.ДВ.02.01	Трубопроводостроительные материалы
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у бакалавров необходимой базы знаний по выбору материалов для сооружения и ремонта объектов нефтегазовой промышленности.	
Задачи освоения дисциплины	- овладеть необходимыми знаниями и умениями для правильного выбора необходимых материалов, обеспечивающих нормальный процесс сооружения и ремонта объектов нефтегазовой промышленности; - овладеть навыками работы с проектной и производственной документацией на материалы для трубопроводов и методами определения физико-механических свойств этих материалов.	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	
Содержание дисциплины	Тема 1. Классификация объектов и нормы проектирования Тема 2. Требования к материалам для труб и строительных сооружений Тема 3. Технологии производства труб и трубопроводной арматуры Тема 4. Способы определения физико-механических свойств трубопроводных материалов при входном	

	контроле и эксплуатации Тема 5. Нормативно-техническая документация на трубопроводные материалы и изделия из них.
--	---

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	Б.1. В.ДВ.02.02	Основы проектирования и строительства трубопроводных систем
Направление подготовки/специальность	21.03.01. Нефтегазовое дело	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 Сооружение и ремонт систем трубопроводного транспорта	
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов базовых знаний об устройстве трубопроводных систем, особенностях проектирования и строительства магистральных нефтегазопроводов, их конструктивных и технологических характеристик, методик расчёта технологических параметров трубопроводов.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить порядок организации проектных работ объектов трубопроводного транспорта нефти и газа на основе утвержденных (одобренных) обоснований инвестиций в строительство трубопроводных систем. 2. Сформировать представление о конструктивных и технологические особенностях строительства подводных 3. Получить практические навыки по технологическому и прочностному расчету магистральных нефтегазопроводов 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	<p>ОПК-6. Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОК-3. Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	
Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Основные объекты и сооружения трубопроводных систем</p> <p>Раздел 2. Инженерные изыскания при проектировании магистральных трубопроводов. Выбор оптимальной трассы.</p> <p>Раздел 3. Управление проектом. Экспертиза принятых проектных решений. Авторский надзор за строительством</p> <p>Раздел 4. Технологический и прочностной расчет трубопроводных систем. Построение эпюр разрешенных напоров.</p> <p>Раздел 5. Основные виды работ при строительстве нефтегазопромысловых объектов</p>	

	<p>Раздел 6. Строительство трубопроводов различного назначения</p> <p>Раздел 7. Диагностика и испытание трубопроводов</p>
--	--

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	
Шифр, наименование практики	Б2.О.01(У) Ознакомительная практика
Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Тип практики	Ознакомительная практика (вид практики – учебная)
Цели освоения практики	Приобретение первичных умений по своей профессии, ознакомление с организацией нефтегазового производства, получение навыков организационной работы, а также повышение мотивации к повышению профессионального роста.
Задачи освоения практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с профилем направления по нефтегазовому делу. 2. Ознакомление студентов со всем комплексом вопросов, связанных с бурением скважин, добычей нефти и газа и эксплуатацией скважин, сбором и подготовкой продукции скважины на промысле и магистральным транспортом нефти и газа. 3. Закрепление знаний, полученных при теоретическом изучении дисциплин в аудиториях университета.
Перечень планируемых результатов обучения по практике	<p>ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.</p> <p>ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.</p> <p>ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>
Содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап. 2. Производственный этап. 3. Выполнение индивидуального задания.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	
Шифр, наименование практики	Б2.О.02(У) Технологическая практика
Направление	21.03.01 Нефтегазовое дело

подготовки/специальность	
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Тип практики	Технологическая практика (вид практики – учебная)
Цели освоения практики	Ознакомление с организацией нефтегазового производства, задачами, функционированием и технологическим оснащением основных звеньев этого производства, а также ознакомление с организационной структурой производственного объекта по профилю специальности, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл.
Задачи освоения практики	Закрепление знаний, полученных студентами в процессе теоретического изучения дисциплин учебного плана, на основе глубокого изучения работы нефтегазодобывающих предприятий, на которых студенты проходят практику, а также овладение производственными навыками и передовыми методами труда. В процессе практик студенты приобретают опыт организаторской, воспитательной и общественной работы.
Перечень планируемых результатов обучения по практике	<p>ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.</p> <p>ОПК-2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</p> <p>ОПК-3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.</p> <p>ОПК-4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.</p> <p>ОПК-5 Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</p> <p>ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.</p> <p>ОПК-7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>
Содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап. 2. Производственный этап. 3. Выполнение индивидуального задания.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Шифр, наименование практики	Б2.В.01(П)	Технологическая практика
-----------------------------	------------	--------------------------

Направление подготовки/специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело
Наименование ООП (направленность/профиль)	Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта
Тип практики	Технологическая практика (вид практики – производственная)
Цели освоения практики	Освоение практических навыков обслуживания и технической документации используемого оборудования, безопасных приёмов выполнения технологических операций, порядка приёма и сдачи смены (вахты) и документального их оформления.
Задачи освоения практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление теоретических знаний при изучении дисциплин. 2. Приобретение первых производственных навыков в области нефтегазового производства. 3. Развитие творческих навыков в отношении и совершенствования технологии и организации работ. 4. Знакомство со структурой предприятий НГК. 5. Изучение правил техники безопасности, охраны труда на предприятиях нефтегазового комплекса.
Перечень планируемых результатов обучения по практике	<p>ПКС-1 Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-4 Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-5 Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p>
Содержание практики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационный этап. 2. Производственный этап. 3. Выполнение индивидуального задания.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.01	Технический перевод иностранной литературы по профилю подготовки
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	Совершенствование коммуникативной компетентности в сфере профессиональной деятельности.	
Задачи освоения дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получение практических навыков делового общения в устной и письменной формах; 2. Воспитание культуры профессионального общения, 3. Создание положительной мотивации к дальнейшему изучению языка. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Содержание дисциплины	Обучение приёмам компрессии текста, выделению в нём опорных точек, реконструкции его содержания; повышение уровня владения языковыми и речевыми навыками, необходимыми для профессионального общения; обучение приёмам обогащения словарного запаса и усвоения терминологии специальности.	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ		
Шифр, наименование дисциплины (модуля)	ФТД.02	Альтернативные источники энергии
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»	
Наименование ООП (направленность/профиль)	21.03.01.01 «Сооружение и ремонт объектов систем трубопроводного транспорта»	
Цели освоения дисциплины	- рассмотреть перспективы применения альтернативных источников энергии	
Задачи освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - изучить опыт использования возобновляемых источников энергии в разных странах; - рассмотреть технические характеристики основных нетрадиционных источников энергии; - проанализировать перспективы массового использования альтернативных источников энергии в РФ. 	
Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	ПКС-2 Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	

Содержание дисциплины	<p>Раздел 1. Нетрадиционная энергетика. Альтернативные и возобновляемые источники энергии.</p> <p>Раздел 2. Нетрадиционные энергетические установки</p> <p>Раздел 3. Нормативные правовые документы в области альтернативной энергетики</p>
-----------------------	--