

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
История России

Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний о закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, историческом своеобразии России, её месте в мировом сообществе цивилизаций; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основные разделы:

Раздел 1. Вводная часть.

Раздел 2. Особенности развития древнерусской государственности с IX до конца XIII вв.

Раздел 3. Образование и особенности развития Московской государственности (середина XIII – конец XVII вв.)

Раздел 4. Особенности развития Российской империи в XVIII – начале XX вв.

Раздел 5. Становление и развитие советской государственности в довоенный период (1917 -1941 гг.).

Раздел 6. Вторая мировая и Великая Отечественная война

Раздел 7. СССР в 1945-1991 гг.

Раздел 8. Современная Россия в 1991-2020-х гг.

Планируемые результаты обучения: УК-5.1.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Химия

Цель изучения дисциплины: формирование и развитие химического мышления, способности применять химический инструментарий для решения профессиональных задач, освоение физико-химических закономерностей, определяющих направление и глубину протекания химических превращений.

Основные разделы: Химическая номенклатура и основные законы химии. Строение вещества. Энергетика химической реакции и химическая кинетика. Растворы и электрохимия. Основы неорганической химии. Основы органической химии. Дисперсные системы.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Деловая коммуникация на русском языке

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов языковой, коммуникативно-речевой и этико-речевой компетенций, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в деловой сфере общения.

Основные разделы: Общие вопросы деловой коммуникации. Устная деловая коммуникация и критерии её эффективности. Письменная деловая коммуникация и критерии её эффективности.

Планируемые результаты обучения: УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Математика

Цель изучения дисциплины: воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач; развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений; формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре.

Основные разделы: Линейная алгебра и комплексные числа. Векторная алгебра и аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Векторный анализ. Теория вероятностей и математическая статистика.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Физика

Цель изучения дисциплины: изучить физические явления и законы физики, границы их применимости, примеры применения законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их

роль в развитии науки; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Основные разделы: Кинематика поступательного и вращательного движения. Динамика поступательного движения. Энергия. Работа. Динамика вращательного движения. Механические колебания. Элементы механики сплошных сред. Релятивистская механика. Молекулярно-кинетическая теория газов. Основы термодинамики. Реальные газы, жидкости и твердые тела. Электростатика. Емкость. Постоянный электрический ток. Электромагнитная индукция. Волны. Интерференция, дифракция и поляризация света. Законы теплового излучения. Атомная физика и элементы квантовой механики. Ядерная физика.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр – расчетно-графическая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Иностранный язык

Цель изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым уровнем межкультурной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы: Модуль 1. Учебно-познавательная сфера общения (1 семестр). Модуль 2. Деловая сфера коммуникации (2 семестр). Модуль 3. Деловая коммуникация в профессиональной сфере (3-4 семестр).

Планируемые результаты обучения: УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр – зачет; 4 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Начертательная геометрия. Инженерная графика

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков выполнения чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, оформление конструкторской документации, а также обеспечение начальной подготовки в области изучения методов графического и геометрического моделирования объектов.

Основные разделы: Начертательная геометрия. Инженерная графика (оформление чертежей). Инженерная графика (техническое черчение).

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – экзамен; 2 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Информационные технологии

Цель изучения дисциплины: формирование системного базового представления, первичных знаний, умений и навыков студентов по основам информационных технологий как научной фундаментальной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения их образования и самообразования в областях, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, так или иначе использующих компьютерную технику; ознакомление учащихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, техническими средствами и программным обеспечением, необходимыми для жизни и деятельности в информационном обществе; обучение студентов принципам построения информационных, в том числе цифровых, моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности; подготовка студентов к практическому использованию средств новых информационных технологий (НИТ) в образовании, при решении прикладных задач в различных предметных областях и применению мультимедиа технологий в образовательной и научной деятельности.

Основные разделы: Базовые понятия информатики. Основные принципы работы Internet. Основные приемы работы с текстовым процессором. Обработка данных средствами электронных таблиц. Средства автоматизации научно-исследовательских работ. Базы данных. Работа с СУБД. Реферат и промежуточная аттестация.

Планируемые результаты обучения: ОПК-4.1; ОПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – реферат, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Теоретическая механика

Цель изучения дисциплины: использование знаний, полученных студентами при изучении такой естественнонаучной дисциплины, как высшая математика; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций, предусмотренных государственным образовательным стандартом (ГОС); формирование у будущих специалистов знаний о движении и равновесии механических систем; овладение методами математического моделирования процессов и объектов при описания механических систем; получение навыков применения методов теоретической механики, для последующего изучения специальных дисциплин.

Основные разделы: Статика. Кинематика. Динамика.
Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-1.3.
Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Основы противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному
поведению

Цель изучения дисциплины:

Формирование у обучающихся нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению, а также системы знаний, умений и навыков, обеспечивающей возможность противодействовать указанным явлениям в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Основные разделы:

1. Экстремизм, терроризм и коррупция как угрозы национальной безопасности.
2. Общая характеристика системы противодействия экстремисткой деятельности.
3. Общая характеристика системы противодействия терроризму.
4. Общая характеристика системы противодействия коррупции.
5. Механизмы формирования нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению.

Планируемые результаты обучения: УК-11.1; УК-11.2.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Философия

Цель изучения дисциплины: формирование универсальных компетенций, связанных с применением философских категорий и методов, решением проблем, включающих различные аспекты философии, развитием критического мышления, способности ведения аргументированной дискуссии, этичному и продуктивному взаимодействию в группе.

Основные разделы: История философии. Проблемы бытия, сознания и познания в философии. Проблемы человека и общества в философии

Планируемые результаты обучения: УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.2.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Материаловедение. Технология конструкционных материалов

Цель изучения дисциплины: изучение основных свойств современных конструкционных материалов и зависимости их от строения, состава и

термообработки в аспекте их применения в объектах профессиональной деятельности.

Основные разделы: Структура и свойства материалов. Теория сплавов. Классификация и характеристики сталей и сплавов. Формирование структуры и свойств материалов. Неметаллические и композиционные материалы. Metallургия. Литейное производство. Обработка металлов и сплавов.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Гидравлика

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и практических навыков, необходимых при работе с гидравлическими системами подъёмного и транспортного оборудования в нефтегазовой отрасли.

Основные разделы: Гидравлика. Гидроприводы оборудования нефтегазовой отрасли. Пневмоприводы оборудования нефтегазовой отрасли.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Соппротивление материалов

Цель изучения дисциплины: обеспечение базовой подготовки, включающей: фундаментальную подготовку в области расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; приобретение навыков расчетной и экспериментальной работы с применением классических и современных методов расчета конструкций и механических испытаний; получение опыта самостоятельной работы над актуальными научно-техническими задачами в области прикладной механики.

Основные разделы: Введение. Центральное растяжение (сжатие) прямого стержня. Геометрические характеристики плоских сечений. Сдвиг и кручение. Плоский изгиб.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Химия нефти и газа

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с историей и философией химии, химией углеводородов, составом, химическими и физическими свойствами нефти и газа, а также составляющих их компонентов; с классификацией нефтей и нефтепродуктов, с краткими

сведениями о методах оценки их качества, технологии производства.

Основные разделы: Химический взгляд на природу нефти. Нефтяные дисперсные системы, петролеомика и нанотехнологии. Технологические основы современных газо- и нефтедобывающих, нефтехимических производств.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Правоведение

Цель изучения дисциплины: знакомство обучающихся с государством и правом как институтами социального управления и социального регулирования, формирование представлений об отраслях российского права, а также формирование навыков использования юридических средств в практической деятельности.

Основные разделы: Общее представление о государстве; Общее представление о праве; Современное российское государство. Основы отраслей права; Основы предупреждения коррупции.

Планируемые результаты обучения: УК-2.2.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Проектная деятельность

Цель изучения дисциплины: формирование у учащихся навыков анализа проектных инициатив, моделирования проектов, анализа участников проектов и построения коммуникаций в рамках правового поля и исходя из ресурсных ограничений.

Основные разделы: Проектная деятельность в организациях; Предварительный анализ проектной инициативы; Структурная декомпозиция работ; Сетевое и календарное планирование; Ресурсы и бюджет проекта; Оценка затрат и выгод; Управление рисками проекта; Человеческие ресурсы в проекте; Реализация и завершение проекта.

Планируемые результаты обучения: УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Теория механизмов и машин

Цель изучения дисциплины: закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении предшествующих дисциплин, предусмотренных учебным планом в соответствии с государственным образовательным стандартом; предоставление знаний, необходимых для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом в

соответствии с государственным образовательным стандартом.

Основные разделы: Введение в дисциплину. Механизмы с низшими кинематическими парами. Механизмы с высшими кинематическими парами.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – курсовой проект, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Теоретическая и прикладная электротехника в отрасли

Цель изучения дисциплины: Формирование знаний о принципах действия, об устройстве и технических характеристиках машин, аппаратов и приборов электронного и электрического оборудования транспортных и технологических машин.

Основные разделы: Электрооборудование. Электротехника.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Насосы и компрессоры

Цель изучения дисциплины: Изучение студентами номенклатуры, конструктивных элементов и принципа работы насосов и компрессоров, развитие у студентов навыков выбора насосно-силового и газоперекачивающего оборудования и технологий эффективного и безопасного транспортирования продуктов нефтегазовой промышленности.

Основные разделы: Общие сведения о насосно-силовом оборудовании. Насосно-силовое оборудование промыслов. Оборудование нефтеперекачивающих станций. Оборудование наливных станций. Общие сведения о компрессорных машинах. Газоперекачивающие агрегаты компрессорных станций.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Защита от коррозии объектов трубопроводного транспорта

Цель изучения дисциплины: изучение методов защиты от коррозии объектов трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.

Основные разделы: Классификация коррозионных процессов. Общие сведения о коррозионных процессах. Металловедческие основы коррозии оборудования. Пассивная защита от коррозии. Электрохимическая защита от коррозии. Сооружение электрохимической защиты. Техническое обслуживание и ремонт средств электрохимической защиты. Коррозионные измерения. Курсовой проект.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Термодинамика и теплопередача

Цель изучения дисциплины: формирование знаний закономерностей преобразования энергий и умений применять эти знания при изучении специальных дисциплин.

Основные разделы: Техническая термодинамика идеальных и реальных газов. Теплообменные процессы, аппараты и машины.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2; ОПК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Экономическая культура и финансовая грамотность

Цель изучения дисциплины: формирование экономического образа мышления и развитие способности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Основные разделы: Базовые концепции экономической культуры и финансовой грамотности. Место индивида в экономической системе. Жизненный цикл индивида и личное финансовое планирование. Финансовые инструменты достижения целей.

Планируемые результаты обучения: УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы: Введение в безопасность. Концепция устойчивого развития цивилизации. Основные понятия и определения. Чрезвычайные ситуации природного, природно-биологического и экологического характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека. Чрезвычайные ситуации социального характера. Безопасность профессиональной деятельности.

Управление безопасностью жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения: УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Детали машин

Цель изучения дисциплины: закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении дисциплин математического и естественнонаучного цикла, предусмотренных учебным планом в соответствии с государственным образовательным стандартом; предоставление знаний, необходимых для последующего освоения дисциплин вариативной части математического и естественнонаучного цикла, а также дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла, предусмотренных учебным планом в соответствии с государственным образовательным стандартом; формирование у студентов знаний, умений и навыков обеспечения основных стандартов, использования справочной литературы и вычислительной техники при изучении дисциплины ДМ, а также владение методами определения оптимальных параметров деталей и механизмов по их кинематическим и силовым характеристикам с учетом наиболее значимых критериев работоспособности технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.

Основные разделы: Механические передачи.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.2.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – курсовой проект, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Технологии личностного роста и социальных взаимодействий

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями в области активизации личностного роста, а также технологиями социального взаимодействия и работы в команде.

Основные разделы: Развитие способности к осуществлению продуктивного социального взаимодействия, в том числе, с лицами, имеющими особенности развития. Развитие у обучающихся способности и умений управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Развитие у обучающихся способности использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной. Мотивирование студентов к дальнейшему самосовершенствованию в сфере личностного роста и социального взаимодействия на основе принципов образования в течение всей жизни.

Планируемые результаты обучения: УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Метрология, стандартизация и сертификация

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков в области метрологии, стандартизации, сертификации, взаимозаменяемости, квалитметрии, методов и средств измерений, которые необходимы для осуществления деятельности по профилю подготовки.

Основные разделы: Стандартизация. Взаимозаменяемость. Метрология. Технические измерения. Сертификация.

Планируемые результаты обучения: ОПК-6.1; ОПК-6.2

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Экономическая теория

Цель изучения дисциплины: формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности.

Основные разделы: Введение в экономическую теорию. Микроэкономика. Макроэкономика. Современная экономика России.

Планируемые результаты обучения: ОПК-2.1.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Экономика предприятия

Цель изучения дисциплины: овладение теоретическими и практическими знаниями и умениями в оценке экономической эффективности использования производственных ресурсов с учетом специфики предприятий нефтяной и газовой промышленности, инвестиционной деятельности и других аспектах работы предприятия, а также формирование навыков самостоятельной работы для освоения общекультурных и профессиональных компетенций.

Основные разделы: Предприятие как основное звено экономики. Основные фонды предприятия.оборотные средства предприятия. Издержки производства и себестоимость продукции. Формирование цен на продукцию предприятия. Налогообложение предприятий. Инвестиционная деятельность предприятий. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятий.

Планируемые результаты обучения: ОПК-2.2.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – курсовая работа, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности, основ ведения здорового образа жизни, обеспечение качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к будущей социальной, образовательной, физкультурно-спортивной деятельности.

Основные разделы: Теоретический раздел. Методико-практический раздел.

Планируемые результаты обучения: УК-7.1; УК-7.2.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр – зачет; 4 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Прикладная физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины: формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль и образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом для поддержания на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основные разделы: Учебно-тренировочный раздел. Контрольный раздел (тестирование физической подготовленности, в том числе по нормативам ВФСК ГТО). Подготовка к сдаче контрольных нормативов (самостоятельная работа).

Планируемые результаты обучения: УК-7.1; УК-7.2.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет; 2 семестр – зачет; 3 семестр – зачет; 4 семестр – зачет; 5 семестр – зачет; 6 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной
деятельности

Цель изучения дисциплины: формирование компетенций «Green Skills» у студентов, в интересах устойчивого развития, декарбонизации различных отраслей экономики Российской Федерации и ее адаптации к климатическим изменениям; подготовка квалифицированных кадров, готовых к восприятию и внедрению принципов ESG в рамках своей профессиональной деятельности, а также за её пределами.

Развитие зеленых навыков у студентов позволит предложить работодателям широкий спектр новых возможностей по решению отраслевых задач, необходимых для перехода к экономике с нулевым

выбросом углерода, а также по оценке соответствия деятельности юридических лиц критериям ESG, выявлению участия контрагентов в гринвошинге и пр.

Основные разделы: Устойчивое развитие: поиск компромиссов. Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности. Сценарии, в которых человечество проигрывает борьбу за благополучное будущее.

Планируемые результаты обучения: ОУК-1.1; ОУК-1.2; ОУК-1.3.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Основы российской государственности

Цель изучения дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием своей принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Основные разделы:

Раздел 1. Что такое Россия;

Раздел 2. Российское государство-цивилизация;

Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации;

Раздел 4. Политическое устройство России;

Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.

Планируемые результаты обучения: УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Системы искусственного интеллекта

Цель изучения дисциплины:

Формирование компетенции, связанной с пониманием основных концепций и принципов работы искусственного интеллекта, овладением практическими навыками работы с инструментами и технологиями искусственного интеллекта, пониманием особенностей применения искусственного интеллекта в различных областях. Студенты изучат примеры успешного использования искусственного интеллекта в реальных проектах и задачах.

Основные разделы:

- Введение в искусственный интеллект
- Анализ данных и машинное обучение
- Применение искусственного интеллекта в различных отраслях

Планируемые результаты обучения: ОУК-2.1; ОУК-2.2.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Основы трубопроводного транспорта углеводородного сырья

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов общего представления о трубопроводном транспорте нефти, нефтепродуктов и газа и получение начальной базы знаний в рамках будущей профессиональной деятельности в области систем сбора и транспортировки скважинной продукции, магистральных трубопроводов и объектов, входящих в их комплексы.

Основные разделы: Состояние и перспективы развития трубопроводного транспорта. Трубопроводный транспорт нефти, нефтепродуктов и газа.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Технология трубопроводно-строительных материалов и изделий

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с различными технологиями производства трубопроводно-строительных материалов и изделий, что позволяет существенно повысить эффективность последующей практической работы в области проектирования трубопроводов, как важной составной части систем магистрального транспорта нефти, газа и нефтепродуктов.

Основные разделы: общие сведения о трубопроводном транспорте и применяемых в нем материалов и изделий. Материалы для труб нефтяной и газовой промышленности. Технологии производства труб и применяемые материалы. Трубопроводная арматура. Материалы для защиты труб от коррозии.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.4.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – экзамен; 5 семестр – курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций

Цель изучения дисциплины: изучение правил сооружения и эксплуатации перекачивающих станций, обеспечивающих безопасную и

эффективную работу технологического оборудования и объектов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.

Основные разделы: Состав оборудования нефтеперекачивающих станций. Насосно-силовое оборудование нефтеперекачивающих станций. Сооружение и эксплуатация нефтеперекачивающих станций. Газоперекачивающее оборудование компрессорных станций. Сооружение и эксплуатация компрессорных станций.

Планируемые результаты обучения: ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – курсовая работа, экзамен; 6 семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Правила эксплуатации газонефтепроводов

Цель изучения дисциплины: изучение нормативной документации, регламентирующей эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта нефти и газа.

Основные разделы: Эксплуатация и нормативные документы по эксплуатации трубопроводов. Техническое обслуживание трубопроводов и их объектов

Планируемые результаты обучения: ПК-4.3.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Проектирование и расчет газонефтепроводов

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов навыков проектирования и расчета основных параметров магистральных трубопроводов нефти и газа.

Основные разделы: Классификация магистральных трубопроводов. Проектирование и расчет магистральных нефтепроводов. Курсовой проект. Проектирование и расчет магистральных газопроводов. Курсовая работа.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.2; ПК-1.6.

Форма промежуточной аттестации: 5 семестр – курсовая работа, экзамен; 6 семестр – курсовой проект, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Промысловые трубопроводы

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов навыков проектирования и расчета основных параметров промысловых трубопроводов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.

Основные разделы: Классификация и состав промысловых трубопроводов. Материалы для строительства промысловых трубопроводов. Проектирование промысловых трубопроводов. Строительство промысловых

трубопроводов. Эксплуатация и техническое обслуживание промышленных трубопроводов.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.3; ПК-1.6; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Машины и оборудование для строительства газонефтепроводов

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основными машинами и оборудованием, применяемыми при сооружении магистральных трубопроводов и наземных объектов нефтегазовой промышленности; с историей их создания и современными тенденциями их развития; принципиальным устройством, особенностями работы и методиками расчета рабочих параметров машин для сооружения магистральных трубопроводов.

Основные разделы: Общие понятия о машинах, применяемых при строительстве магистральных, трубопроводов. Транспортные машины. Машины для земляных работ. Грузоподъемно-монтажные машины и оборудование. Машины и оборудование для очистки и изоляции трубопроводов.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.2; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – курсовая работа, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Автоматизированные системы управления технологическими процессами

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний и умений для выполнения работ по созданию автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтяной и газовой промышленности.

Основные разделы: Системный подход к созданию автоматизированных систем. Проектная документация автоматизированных систем. Автоматизация проектных работ. Ввод в действие систем автоматизации. Автоматизированные системы управления технологическими процессами в нефтяной промышленности.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.4

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Сварочно-монтажные работы при сооружении трубопроводов и конструкций

Цель изучения дисциплины: изучение методов организации сварочно-монтажных работ и конструкций при сооружении трубопроводов трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.

Основные разделы: Основные понятия и законы в расчётах тепловых процессов при сварке. Основные методы организации сварочно-монтажных

работ на трассе.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.4

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – расчетно-графическая работа, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Методы неразрушающего контроля

Цель изучения дисциплины: изучение методов и средств контроля состояния оборудования и объектов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.

Основные разделы: Основы технического диагностирования. Визуальный и измерительный контроль. Методы неразрушающего физического контроля.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.1.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Подготовка нефти и газа к транспорту

Цель изучения дисциплины: изучение студентами принципиальной схемы сбора и подготовки нефти и газа к транспорту, номенклатуры и принципов работы технологического оборудования и правил безопасной и эффективной его эксплуатации.

Основные разделы: Обустройство месторождения. Оборудование подготовки нефти к транспорту. Оборудование подготовки газа к транспорту. Подготовка пластовых и сточных вод.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.1; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Хранилища нефти, нефтепродуктов и газа

Цель изучения дисциплины: изучение студентами технологий приема, хранения и отпуска нефти, нефтепродуктов и газа на объектах их хранения, а также конструктивных характеристик сооружений, установок и устройств, осуществляющих прием, хранение и отпуск нефти, нефтепродуктов и газа.

Основные разделы: Хранение нефти, нефтепродуктов и газа в системах магистральных нефте-, газо- и нефтепродуктопроводов и на нефтебазах. Введение в дисциплину. Резервуары для хранения нефти, нефтепродуктов и газа. Резервуарные парки. Измерение количества и определение качества нефти и нефтепродуктов. Прием и отгрузка нефти и нефтепродуктов железнодорожным, водным и автомобильным транспортом. Перекачка нефти и нефтепродуктов. Система канализации и очистные сооружения объекта

хранения нефти и нефтепродуктов.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.6; ПК-2.3; ПК-4.2.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – курсовая работа, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Сооружение и ремонт газонефтепроводов

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков в области строительства и ремонта линейной части магистральных трубопроводов.

Основные разделы: Конструктивные решения магистральных трубопроводов. Этапы сооружения магистральных трубопроводов. Сооружение трубопроводов в сложных условиях. Ремонт магистральных трубопроводов. Курсовое проектирование.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.2; ПК-4.4

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – курсовой проект, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами энергосберегающей политики РФ, снижения вредного воздействия на компоненты окружающей среды в процессе повседневной деятельности предприятий добычи и транспорта нефти.

Основные разделы: Энергосберегающие технологии трубопроводного транспорта. Экологические аспекты энергосберегающих технологий трубопроводного транспорта.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.2.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – реферат, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Техническая диагностика на объектах трубопроводного транспорта

Цель изучения дисциплины: изучение видов и средств определения технического состояния объектов систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа для обеспечения безопасной и эффективной их эксплуатации.

Основные разделы: Виды технического диагностирования. Внутритрубное диагностирование. Наружное диагностирование. Электрометрическое диагностирование. Оформление результатов технического диагностирования.

Планируемые результаты обучения: ПК-3.3; ПК-4.1.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Системы автоматизированного проектирования объектов трубопроводного
транспорта

Цель изучения дисциплины: приобретение студентами компетенций, связанных с производственно-технологической и сервисно-эксплуатационной деятельностью на предприятиях трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа. В частности, необходимо изучение технологий автоматизированного проектирования и расчета характеристик и свойств оборудования трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа.

Основные разделы: Системы графического дизайна и проектирования. Системы инженерных расчетов и моделирования.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.5.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Основы нефтегазового дела

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов со специальными технологическими вопросами в сфере эксплуатации и обслуживании систем сбора, подготовки и транспортировки нефти и газа.

Основные разделы: Роль нефти и газа в жизни человека. Краткая история применения нефти и газа. Нефть и газ на карте мира. Нефтяная и газовая промышленность России. Основы нефтегазопромысловой геологии. Бурение нефтяных и газовых скважин.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – реферат, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
История нефтегазовой отрасли

Цель изучения дисциплины: изучение истории нефтяной и газовой промышленности России через ее рассмотрение и изучение в регионально-отраслевом аспекте, основных этапов возникновения и развития нефтегазового производства, закономерную взаимосвязь роста потребностей в углеводородном сырье с развитием его технологии, ростом объема добычи из недр и приращением разведанных ресурсов, а также истории трубопроводного транспорта, нефтебазового хозяйства и нефтеперерабатывающей промышленности.

Основные разделы: История развития нефтегазовой отрасли. Развитие нефтегазовой промышленности в РФ. Развитие нефтегазовой промышленности зарубежных стран.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 1 семестр – реферат, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Транспорт и хранение сжиженных газов

Цель изучения дисциплины: Формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих квалифицированное участие в области эксплуатации объектов транспорта и хранения сжиженных газов.

Основные разделы: Физико-химические и термодинамические свойства СУГ. Транспорт сжиженных углеводородных газов. Хранение сжиженных углеводородных газов. Кустовые базы и газонаполнительные станции (КБ и ГНС). Регазификация СУГ.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.6.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Газораспределительные станции

Цель изучения дисциплины: Изучение студентами принципов работы основного (технологического) и вспомогательного оборудования газораспределительных станций, технологических схем и способов подключения оборудования на газораспределительных станциях.

Основные разделы: Газораспределительные станции. Газораспределительное и газопотребляющее оборудование на ГРС.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.6.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Организация аварийно-восстановительных работ

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с основами технологических процессов, применяемых при аварийно-восстановительных и ремонтных работах на объектах транспорта и хранения углеводородов.

Основные разделы: Требования промышленной безопасности к объектам трубопроводного транспорта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии. Организация и проведение аварийно-спасательных работ на трубопроводном транспорте. Ликвидация чрезвычайных ситуаций на объектах магистральных трубопроводов.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.4

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Устройство и эксплуатация технических средств для ремонта объектов
трубопроводного транспорта

Цель изучения дисциплины: изучение производственно-технологических, монтажно-наладочных и сервисно-эксплуатационных видов деятельности в области эксплуатации и ремонта объектов трубопроводного транспорта.

Основные разделы: технические средства и технология врезки в трубопровод. Технические средства и технология перекрытия патрубков. Устройства для сборки стыков труб под сварку. Герметизация внутренней полости нефтепровода.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.4.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Морские трубопроводы

Цель изучения дисциплины: изучение основ проектирования, сооружения и эксплуатации морских трубопроводных систем, развитие навыков и умения пользования нормативно-технической документацией и выполнения расчетов морских трубопроводов систем транспорта углеводородов, связанных с реализацией проектных решений при сооружении объектов трубопроводных систем на шельфе.

Основные разделы: Современное состояние проектирования, строительства и эксплуатации морских трубопроводов. Нормативные методы расчета несущей способности морских трубопроводов. Конструктивные особенности морских трубопроводов. Конструктивные схемы размещения морских трубопроводов. Выбор оптимальных трасс морских трубопроводов. Технология монтажных работ при строительстве морских трубопроводов. Диагностирование и прогнозирование технического состояния подводных трубопроводов. Организация ремонта подводных трубопроводов. Техника безопасности труда и экологическая безопасность при строительстве подводных трубопроводов.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Особые условия и проблемы трубопроводных систем

Цель изучения дисциплины: изучение особенностей сооружения и эксплуатации трубопроводных систем транспортировки углеводородного сырья в сложных природно-климатических условиях.

Основные разделы: Сооружение трубопроводов в условиях болот.

Особенности сооружения трубопроводов в горных условиях. Сооружение трубопроводных систем в районах Крайнего Севера. Сооружения переходов через естественные и искусственные препятствия.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Альтернативные источники энергии

Цель изучения дисциплины: научить принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии получения энергии.

Основные разделы: Энергия солнца, ветра и малых рек. Биоэнергетика. Нетрадиционная энергетика.

Планируемые результаты обучения: ОПК-5.2.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) Основы промышленной безопасности

Цель изучения дисциплины: Выработка инженерного и научного понимания основ промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды, подготовка бакалавра к решению профессиональных задач: анализ производственных рисков в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды; разработка мероприятий по снижению производственных рисков и предотвращению возникновения инцидентов, аварий и несчастных случаев на производстве; принятию управленческих решений.

Основные разделы: Основы промышленной безопасности. Основы охраны труда. Нормативы по защите окружающей среды.

Планируемые результаты обучения: ОПК-6.2.

Форма промежуточной аттестации: 7 семестр – зачет.

Аннотация к рабочей программе практики Ознакомительная практика

Цель прохождения практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей сферы профессиональной деятельности.

Вид практики: учебная.

Форма проведения: непрерывно.

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели/216акад. часов.

Основные разделы: Подготовительный этап. Основной этап.

Заключительный этап.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1

Форма промежуточной аттестации: 2 семестр – зачет с оценкой.

Аннотация к рабочей программе практики

Технологическая (производственно-технологическая) практика

Цель прохождения практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей сферы профессиональной деятельности.

Вид практики: производственная.

Форма проведения: непрерывно.

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недели /216 акад. часов.

Основные разделы: Подготовительный этап. Производственный (Экспериментальный) этап. Заключительный этап.

Планируемые результаты обучения: ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – зачет с оценкой.

Аннотация к рабочей программе практики

Эксплуатационная практика

Цель прохождения практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей сферы профессиональной деятельности.

Вид практики: производственная.

Форма проведения: непрерывно.

Объем практики: 6 з.е.

Продолжительность: 4 недель/216 акад. часов.

Основные разделы: Подготовительный этап. Производственный (Экспериментальный) этап. Заключительный этап.

Планируемые результаты обучения: ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4.

Форма промежуточной аттестации: 6 семестр – зачет с оценкой.

Аннотация к рабочей программе практики

Преддипломная практика

Цель прохождения практики: закрепление полученных знаний по изученным дисциплинам, ознакомление студентов с характером и

особенностями их будущей сферы профессиональной деятельности, сбор и подготовка материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

Вид практики: производственная.

Форма проведения: непрерывно.

Объем практики: 4 з.е.

Продолжительность: $2\frac{2}{3}$ недели/144 акад. часа.

Основные разделы: Подготовительный этап. Производственный (Экспериментальный) этап. Заключительный этап.

Планируемые результаты обучения: ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-1.6; ПК-2.2; ПК-3.3; ПК-4.3.

Форма промежуточной аттестации: 8 семестр – зачет с оценкой.