

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.1История

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов представления об историческом прошлом России в контексте общемировых тенденций развития; формирование систематизированных знаний о закономерностях всемирно-исторического процесса, основных этапах, событиях и особенностях российской истории.

Задачами изучения дисциплины является: уяснить движущие силы и закономерности исторического процесса; выявить закономерности и своеобразие российской истории; раскрыть особенности развития социальной структуры русского общества и формирование общественных связей, традиций и представлений; осветить основные грани духовной жизни общества; выявить органическую взаимосвязь российской и мировой истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе.

Основные разделы: Русь в древности и в эпоху средневековья (IX-XVI вв.), Российская империя и мир в XVIII-начале XX вв., Россия и мир в XX–начале XXI века,

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-2.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.2 Философия

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: Развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам научных фактов, исторических событий, социальной действительности, усвоение идеи единства и многообразия мирового историко-культурного процесса

Задачами изучения дисциплины являются: знакомство студентов с историко-философским наследием, классическими и современными философскими концепциями; формирование представления об исторических и современных достижениях теоретического мышления в познании взаимоотношений человека и мира и, на этой основе развитие способности сознательного выбора мировоззренческих ориентаций; складывание представления о своеобразии философии, ее предмете и месте в культуре; научных, религиозных и философских картинах мироздания; сущности, назначении и смысле жизни человека, целостных аспектов его общественного бытия; знание условий формирования личности, ее свободы, ответственности, характера взаимодействия духовного и телесного, биологического и социального в человеке, его отношения к природе и обществу, структурированности общества по национально-культурным, классово-групповым и религиозным признакам, движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе; понимание сущности научного познания, роли и значения логического мышления в научном познании, основных форм фиксации и преобразования знания на уровне абстрактного мышления, связи мышления с языком и роли последнего в мыслительных процессах; механизмов функционирования и развития теоретического и эмпирического уровней научного познания; формирование представлений о многообразии форм знания, соотношения истины, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности; понимать роль науки в развитии цивилизации, иметь представление о связанных с ней современных социальных и этических проблемах, знать структуру, формы и методы научного познания, их эволюцию; развитие способности формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; владение навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; формирование способности и готовности к диалогу и восприятию альтернатив, участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

Основные разделы: Историко-философское введение. Онтология, теория познания и философия науки. Антропология и социальная философия. Философские проблемы в области профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-1,6

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.3 Иностранный язык

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной 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.

Задачами изучения дисциплины является: развивать способности: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; анализировать социально-значимые проблемы и процессы; понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; приобретать новые знания с использованием современных и образовательных технологий.

Основные разделы: Учебно-познавательная, социально-культурная сферы общения. Деловая сфера коммуникации. Профессиональная сфера коммуникации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-5.

Форма промежуточной аттестации семестровые зачеты, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.4 Экономическая теория

Цели и задачи дисциплины

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

Задачей изучения дисциплины является: знание основных микро- и макроэкономических концепций и моделей, методов экономического анализа проблем современного этапа развития экономики страны

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

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.5 Математика

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: 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; приобретение рациональных качеств мысли, чуткая объективности, интеллектуальной честности; развитие внимания, способности сосредоточиться, настойчивости, закрепление навыков работы, т.е. развитие интеллекта и формирование характера

Задачами изучения дисциплины является: освоение таких разделов как: дифференциальное и интегральное исчисления; линейную алгебру; аналитическую геометрию; последовательности и ряды; элементы теории вероятностей, применять вероятностно-статистический подход при решении технических задач; численными методами решения дифференциальных и алгебраических уравнений, методами аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики.

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 (перечень компетенций):

ОПК-3.

Форма промежуточной аттестации семестровые зачеты, экзамены

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.6 Информатика

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: получение знаний по современной компьютерной технике, сферах и возможностях ее применения в инженерной практике, а также формирование навыков решения технических задач с использованием современных компьютерных технологий.

Задачей изучения дисциплины является: изучение современных инструментов и средств вычислительной техники для решения технических задач и обработки данных. Ознакомление студентов с процессом электронного документооборота и правилами оформления электронных документов.

Основные разделы: Пакеты прикладных программ для оформления документов. Основные определения и положения информатики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.7 Физика

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: получить знания важнейших физических теорий и законов, показать значимость современной физики и ее методов, научить студентов применять знания физических теорий и законов к решению инженерных задач.

Задачами изучения дисциплины является: Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей будущим инженерам ориентироваться в потоке научной и технической информации, обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются. Формирование у студентов компетенций научного мышления, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования. Усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методом физического исследования. Ознакомление студентов с современной научной литературой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешности измерения. Выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающим студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.

Основные разделы: Механика. Термодинамика и молекулярная физика. Электричество и магнетизм. Оптика. Квантовая физика. Ядерная физика.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, семестровые зачеты, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.8 Экология

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов представлений о взаимодействии организмов и среды, о многообразии живых организмов как основы организации и устойчивости биосферы, о взаимосвязях природы и человеческого общества, необходимых для решения задач рационального природопользования.

Задачами изучения дисциплины является: оценить роль живых организмов в биосфере; понять закономерности функционирования биологических систем любого уровня; узнать ключевые принципы взаимодействия человека со средой, освоение навыков коллективного взаимодействия в повседневной деятельности.

Основные разделы: Аутэкология. Демэкология. Синэкология. Биосфера. Природопользование. Воздействие человека на экосистемы. Глобальные проблемы современности.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-4.

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.9 Химия

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование и развитие химического мышления, способности применять химический инструментарий для решения инженерных задач.

Задачами изучения дисциплины является: результаты образования, включающие: способность к самоорганизации и самообразованию; способность к анализу и синтезу; способность выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы; готовность использовать основные понятия, законы и модели термодинамики химической кинетики, переноса тепла и массы.

Основные разделы: Строение вещества. Основные закономерности химических процессов. Химические процессы в водных растворах. Общая характеристика металлов, неметаллов и их соединений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.10 Начертательная геометрия и инженерная графика

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: формирование у студентов законченного представления о единых правилах и условиях выполнения чертежей, оформления конструкторской документации, а также о графических пакетах прикладных программ, необходимых будущим выпускникам в процессе их производственной деятельности.

Задачей изучения дисциплины является: приобретение студентом знаний, умений и навыков, необходимых для его профессиональной деятельности в качестве инженера

Основные разделы: Начертательная геометрия, инженерная графика. Компьютерная графика

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-3.

Форма промежуточной аттестации - семестровые экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.11.1 Теоретическая механика

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с методами математического описания механических систем, формирование инженерного мышления и развитие навыков, необходимых для решения практических задач.

Задачей изучения дисциплины является: изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и привитие студентам навыков правильного и рационального применения методов решения конкретных практических задач.

Основные разделы: Статика. Введение в статику. Система сходящихся сил. Момент силы относительно центра. Пара сил. Произвольная плоская система сил. Пространственная система сил. Центр параллельных сил и центр тяжести. Кинематика. Кинематика точки. Поступательное и вращательное движение тела. Плоское (плоскопараллельное) движение тела. Составное (сложное) движение точки и тела. Динамика. Динамика материальной точки. Введение в динамику механической системы. Общие теоремы динамики. Теоремы об изменении кинетической энергии. Принцип Даламбера. Элементарная теория удара.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.11.2 Сопротивление материалов

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: обеспечение базовой инженерной подготовки в области расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость и долговечность, рациональной оптимизации, ресурса.

Задачей изучения дисциплины является: освоение теории и практических методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин, необходимых как при изучении дальнейших дисциплин, так и в практической деятельности выпускников, ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального проектирования конструкций

Основные разделы: растяжение-сжатие, геометрические характеристики плоских сечений, сдвиг и кручение, прямой изгиб, сложное сопротивление

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.11.3 Теория механизмов и машин

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: 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 ТММ, а также способностей самостоятельного применения методов и алгоритмов решения задач анализа и синтеза механизмов, используемых при производстве, модернизации и ремонте транспортно-технологических машин и оборудования специального назначения.

Задачами изучения дисциплины являются: ознакомление с основными понятиями анализа и синтеза технической системы, критериями составления моделей и их структуры, основными видами механизмов и условиями их работоспособности, а также с различными видами анализа и синтеза механизмов и правилами изображения их структурных и кинематических схем; обучение принципам образования структур основных видов технических систем и формулирования критериев подобия, процессу синтеза моделей, структурных и кинематических схем, а также методам и алгоритмам решения задач анализа и синтеза механизмов; формирование знаний, умений и навыков обеспечения основных стандартов, использования справочной литературы и вычислительной техники, а также способностей самостоятельного применения методов и алгоритмов решения задач анализа и синтеза механизмов, используемых при производстве, усовершенствовании и ремонте механизмов транспортно-технологических машин и оборудования специального назначения.

Основные разделы: Механизмы с низшими кинематическими парами. Механизмы с высшими кинематическими парами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3, ПК-8

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.11.4 Детали машин

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: 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.

Задачи изучения дисциплины ознакомление с общими принципами проектирования, построения моделей и алгоритмов расчетов изделий машиностроения по основным критериям работоспособности, что необходимо при оценке надежности действующего оборудования отрасли в условиях эксплуатации, а также в процессе его модернизации или создания нового; обучение методам теоретического анализа конструкций, механизмов, узлов и деталей машин технологического оборудования по основным критериям работоспособности; формирование навыков использования ЕСКД (единая система конструкторской документации) и стандартов, технической справочной литературы и современной вычислительной техники, а также способностей самостоятельного применения методов расчета работоспособных деталей, с учетом необходимых материалов и наиболее подходящих способов получения заготовок, и механизмов по заданным входным или выходным характеристикам

Основные разделы: Соединения деталей машин: Разъемные соединения; Неразъемные соединения. Расчет механических передач: Расчет механических передач зацеплением; Расчет передач гибкой связью: ременные, цепные. Валы и опоры. Конструктивные элементы приводов. Корпуса и элементы привода.

Планируемые результаты обучения

ОПК-3, ПК-8

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.12 Материаловедение. Технология конструкционных материалов.

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: обеспечить выпускников знаниями и умениями, позволяющими при конструировании обоснованно выбирать материалы и форму изделия, учитывая при этом требования технологичности, а также влияние технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей.

Задачей изучения дисциплины является: изучение студентами физико-химических и технологических особенностей процессов получения и обработки материалов, принципов устройства типового оборудования, инструментов и приспособлений, технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов и оборудования, а также областей их применения.

Основные разделы: Материаловедение, Технология конструкционных материалов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в получении обучаемыми основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации

Задачами изучения дисциплины являются: изучение основных понятий в области метрологии; освоение методов обработки результатов многократных измерений при наличии случайных и грубых составляющих погрешностей; изучение основ технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил; обучение слушателей порядку выполнения работ по сертификации продукции и услуг.

Основные разделы: Стандартизация. Метрология. Сертификация

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3, ПК-19

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.14 Гидравлика и гидропневмопривод

Цели и задачи дисциплины

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

Задачей изучения дисциплины является: изучение основополагающих закономерностей, описывающих процессы и состояние рабочих сред гидропневмоприводов; изучение элементной базы гидропневмоприводов; изучение типов и принципов действия гидропневмоприводов; овладение методами расчета и проектирования схем гидропневмоприводов.

Основные разделы: Гидравлика, Гидроприводы и Гидропневмоприводы в нефтегазовой отрасли.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3, ПК-21

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.15 Теплотехника

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний закономерностей преобразования энергий и умения применять эти знания при изучении специальных дисциплин.

Задачей изучения дисциплины является: изучить теорию и методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, а так же принципы действия конструктивной особенности теплопередающих устройств, холодильной и криогенной техники для формирования компетенций согласно ФГОС ВО.

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

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с действием оружия массового поражения, аварийно-химически опасных веществ и современных боевых средств, способы защиты от них, применение полученных знаний для решения прикладных задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности

Задачей изучения дисциплины является: определение требований к формированию компетенций согласно соответствующим знаниям, умениям, навыкам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Основные разделы: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и методы защиты в условиях их реализации. Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат, воздушная среда рабочей зоны. Освещенность рабочих мест. Вибрации на производстве. Производственный шум, ультразвук и инфразвук. Электробезопасность. Электромагнитные излучения. Пожарная безопасность. Исследование работы предприятий по охране труда. Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшим

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-9,10

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.17 Электротехника

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка бакалавров, знающих основные положения по электротехнике, электронике

Задачей изучения дисциплины является: сформировать у студентов знания в области теоретических основ электротехники и автоматизации, современных методов, средств и особенностей технологических процессов систем, основных принципов работы современного электрооборудования, а также дать соответствующие умения и навыки.

Основные разделы: Электрические цепи; Электрические машины; Основы электроники

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-3

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация примерной программы дисциплины Б1.Б.18 Экономика предприятия

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является 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.

Задачами изучения дисциплины являются: вооружить концептуальными основами экономики предприятия; дать теоретические знания в области экономики предприятия нефтяной и газовой отрасли в современных условиях; сформировать умение использовать современные методы и методики в оценке эффективности работы предприятия нефтяной и газовой отрасли.

Основные разделы: Предприятие как основное звено экономики, производственная и функциональная структура предприятия; Основные фонды предприятия нефтяной и газовой промышленности; Оборотные средства и фонды обращения; Затраты предприятия; кадры; заработная плата и производительность труда; Ценообразование на предприятии; налогообложение; Прибыль, рентабельность; оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия; Инновационная деятельность предприятия; инвестиционная деятельность предприятий .

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-37.

Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины: Б1.Б.19 Транспортное право

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является дать студентам знания в области транспортного права России, правового регулирования международных пассажирских и грузовых перевозок, а также деятельности транспорта за рубежом.

Задачей изучения дисциплины является: овладение навыками и умением свободно ориентироваться в транспортном законодательстве России, международных транспортных конвенциях и соглашениях, познать их принципы и сущность; применять нормы и положения международных договоров, Гражданского кодекса РФ, транспортных уставов и кодексов, других нормативных актов, относящихся к транспортной деятельности в России и за рубежом

Основные разделы: Общие положения; Правовое регулирование отдельных видов транспорта; Договор транспортной экспедиции. Перевозки грузов с участием нескольких видов транспорта.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-4

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.20 Конструкция и эксплуатационные свойства ТнТТМО

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов 2-го курса с нормативно-правовой базой конструирования и проектирования, этапами проектирования и видами испытаний, выбором и обоснованием критериев оценки качества промышленных изделий.

Задачей изучения дисциплины является: изучение теоретических и практических методик проектирования и расчета технологического и вспомогательного оборудования и сооружений нефтебаз.

Основные разделы: Система постановки продукции на производство. Конструкторская документация, состав. Испытания образцов, виды, условия, методики. Классификация автомобильных технических средств для заправки и транспортирования нефти и нефтепродуктов. Классификация судов для транспортирования нефти и газов. Классификация подвижного состава железных дорог, требование к конструкции ж/д цистерн для нефти и нефтепродуктов. Расчет и конструирование листовых конструкций. Расчет стенки РГС на прочность и устойчивость.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2, ПК-8,18,22

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.21 Силовые агрегаты

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: дать студентам знания по истории возникновения, конструктивному устройству, техническому совершенствованию силовых агрегатов, а также рабочих процессах и основных показателях работы силовых агрегатов, правил их эксплуатации и технического обслуживания.

Задачей изучения дисциплины является расширение круга профессиональных знаний обучающихся, что позволит более эффективно выполнять дальнейшую работу по выбранной специальности.

Основные разделы: История возникновения и развития конструкций силовых агрегатов. Типы силовых агрегатов. Их классификация и область применения. Общее устройство и основные параметры поршневых двигателей внутреннего сгорания. Устройство газотурбинных силовых агрегатов. Конструктивные особенности дизельных двигателей семейства В2. Кривошипно-шатунный механизм. Механизм газораспределения. Системы питания бензиновых и дизельных двигателей. Система смазки ДВС. Система охлаждения ДВС. Система зажигания. Системы пуска ДВС. Рабочий цикл двухтактного двигателя. Рабочий цикл четырехтактного бензинового двигателя. Рабочий цикл четырехтактного дизеля. Рабочие циклы газотурбинных установок. Смесеобразование и основные показатели работы ДВС. Скоростные и нагрузочные характеристики двигателей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-8,41,42

Форма промежуточной аттестации: курсовой проект, зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.22 Эксплуатационные материалы

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов навыков по подбору соответствующих сортов и марок топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей, обеспечивающих эффективную эксплуатацию оборудования предприятий нефтегазового комплекса, а также рациональному использованию конструкционно-ремонтных материалов при выполнении мероприятий текущего и капитального ремонта техники.

Задачей изучения дисциплины является: расширение круга профессиональных знаний обучающихся, что позволит более эффективно выполнять дальнейшую работу по выбранной специальности.

Основные разделы: Бензины автомобильные и авиационные; Топлива дизельные; Топлива реактивные; Газообразные углеводородные топлива; Масла моторные; Масла трансмиссионные; Охлаждающие жидкости; Тормозные жидкости; Пусковые жидкости; Лакокрасочные материалы; Пластические материалы; Резины, обивочные, уплотнительные и изоляционные материалы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-20,41,43

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.23 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТиТТМО

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов знаний и умений по организации прогрессивных технологических процессов технической эксплуатации ТиТТМО для решения профессиональных задач

Задачей изучения дисциплины является: изучить характеристику технологических процессов обеспечения работоспособности ТиТТМО. Изучить методы обеспечения эксплуатации автомобилей в различных природно-климатических условиях. Изучить перспективы развития технической эксплуатации ТиТТМО.

Основные разделы: Технологические процессы технического обслуживания ТиТТМО. Технологические процессы ремонта ТиТТМО. Стадии разработки технологической документации. Виды технологических документов, применяемых при ТОР.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-8,14,38,39.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б. 24 Основы работоспособности технических систем

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: является изучение студентами вопросов связанных с обеспечением надежности и работоспособности технических систем (машин и механизмов).

Задачей изучения дисциплины является: изучение основных процессов вызывающих снижение работоспособности технических систем, методов повышения надежности и долговечности деталей машин и механизмов; изучение смазочных материалов, применяемых в технике; знакомство с технологиями производства смазочных материалов и особенностями их состава, а так же влиянием смазочных материалов на работоспособность технических систем.

Основные разделы: Общие сведения о работоспособности, долговечности и надежности машин. Виды разрушения деталей машин в эксплуатации. Сварка. Повышение прочности сварных соединений. Влияние смазочных материалов на долговечность узлов и деталей машин. Цветные металлы и сплавы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-10;15,40

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.Б.25 Физическая культура

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: достижение общей физической подготовленности, формирование физической культуры личности, потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной физической и психофизиологической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для самоутверждения, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачей изучения дисциплины является: обеспечение физической и психофизиологической составляющей при гармоническом развитии личности будущего специалиста; содействие естественному процессу физического развития организма молодежи студенческого возраста – достижение общей физической и функциональной подготовленности, соответствующей полу и возрасту студентов; сохранение и укрепление здоровья студентов в период напряженного умственного труда в высшем учебном заведении; формирование физической и психофизиологической надежности выпускников к будущей профессиональной деятельности посредством профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП)

Основные разделы: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов; Социально-биологические основы физической культуры; Основы здорового образа жизни студентов; Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности; Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания; Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями; Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений; Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом; Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов; Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-8

Форма промежуточной аттестации семестровые зачеты

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.1 Теория и практика эффективного речевого общения

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины является формирование у студентов умений и навыков эффективного речевого общения, значимых в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Задачами изучения дисциплины являются: формирование представления о принципах и правилах эффективной коммуникации; формирование умений и навыков эффективного письменного и устного речевого общения в профессиональной деятельности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Основные разделы: Категория эффективного речевого общения и ее составляющие. Эффективная речь в письменной коммуникации. Эффективная речь в устной коммуникации

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-5

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.2 Иностранный язык профессиональный

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной профессионально-ориентированной 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.

Задачами изучения дисциплины является: развивать способности: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; анализировать социально-значимые проблемы и процессы; понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; приобретать новые знания с использованием современных и образовательных технологий; формировать готовность к: саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; кооперации с коллегами, работе в коллективе; социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с проявлением уважения к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнёрских, доверительных отношений; способствовать овладению: культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;

Основные разделы: Oil and Gas in the Crust, Main Jobs in Oil and Gas Industry, The Well, Production, Treatment and Transportation of Oil and Gas, Pipelines, Operational Safety

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-5

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.3 Вычислительная техника и сети в отрасли

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение студентами компетенций, связанных с работой с современными программно-аппаратными информационно-коммуникационными и управляющими системами, применяемыми на предприятиях нефтегазовой отрасли.

Задачами изучения дисциплины включают ознакомление студентов с уровнем и особенностями информатизации в нефтегазовой отрасли; информационными технологиями, применяемыми в отрасли; с задачами, решаемыми глобальными, геоинформационными и корпоративными информационными системами; программным и аппаратным обеспечением, применяемым на предприятиях отрасли.

Основные разделы: информатизация нефтегазовой отрасли, корпоративные информационные системы отрасли (КИС), геоинформационные системы отрасли (ГИС).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК–1

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.4 Прикладное программирование

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: создание у студентов системных представлений о современном прикладном программном обеспечении (ППО) и его применении для решения научных, производственных и задач управления, тенденций его дальнейшего развития, а также приобретению ими навыков работы с прикладным программным обеспечением для решения профессиональных задач, что позволит повысить эффективность их будущей профессиональной деятельности.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление студентов: с уровнем и процессом информатизации в нефтегазовой отрасли; информационными технологиями, применяемыми в отрасли; с задачами, решаемыми глобальными, геоинформационными и корпоративными информационными системами в отрасли; программным и аппаратным обеспечением, применяемым для решения задач отрасли.

Основные разделы: Основы программирования. Знакомство с пакетом MATLAB.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-1,3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.5 Основы теории надежности

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение и освоение студентами основ теории надежности методов расчета и повышения надежности изделий, получение практических навыков по расчету и анализу характеристик надежности, а также с приложениями теории надежности в области эксплуатации оборудования для нефтегазодобычи, транспортировки и хранения углеводородов.

Задачей изучения дисциплины является: изучение общих задачах надежности и технической диагностики и методах их решения; заложить основы вероятностного восприятия физических явлений и знания соответствующего математического аппарата; приложить общие положения надежности и технической диагностики к процессу проектирования и эксплуатации нефтегазового оборудования и проиллюстрировать их возможности в решении конкретных технических задач.

Основные разделы: Основные положения и определения теории надежности. Математические и физические основы теории надежности. Применение теории надежности в технических системах

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК – 5,16

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.6 Гидравлические и пневматические системы ТИТМО

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и комплексов в области нефтепродуктообеспечения и газоснабжения.

Задачей изучения дисциплины является: изучение назначения и применения гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и комплексов. Изучить устройство, принцип работы и особенности конструкции гидравлических и пневматических систем транспортно-технологических машин и комплексов.

Основные разделы: Классификация и сравнительная оценка гидравлических и пневматических систем ТТМК. Структура пневматических и гидравлических систем ТТМК. Варианты гидро- пневмоприводов. Варианты гидро- пневмоприводов. Гидро- пневмопривод мобильных транспортно-технологических машин. Гидропневмо- привод стационарных технологических машин.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-8,21.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.7 Основы технологии производства и ремонта ТнТТМО

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: выработка инженерного и научного понимания проблем технологии ремонта; выработка рационального подхода к использованию технической базы ремонтных и сервисных предприятий; выработка практических навыков проведения ремонтных работ и ознакомления с основными нормативно-техническими документами по ремонту и требованиями к охране окружающей среды и технике безопасности при проведении ремонтных работ.

Задачами изучения дисциплины является: теоретические физико-химические основы существующих процессов восстановления рабочих поверхностей деталей; технико-экономические показатели для выбора материала и разработки технологии нанесения его на изношенные поверхности детали; методологию построения технологий восстановления и упрочнения изношенных поверхностей деталей; перспективные материалы и технологии восстановления и упрочнения изношенных поверхностей деталей.

Основные разделы: Система планово-предупредительных ремонтов ТТМО. Технологические процессы восстановления деталей и сборочных единиц. Методы восстановления деталей и сборочных единиц

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-8,10,38,39.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.8 Производственно-техническая инфраструктура предприятий

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов научных и практических знаний в области решения задач совершенствования и развития инфраструктуры предприятий сервиса транспортных и технологических машин.

Задачами изучения дисциплины являются: изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей в области проектирования, размещения, реконструкции и технического перевооружения производственно-технической базы сервиса; анализ результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения производственно-технической базы предприятий сервиса; организация технического обслуживания и ремонта техники с использованием современных технических средств; прием и освоение вводимого технологического оборудования; подготовка технической документации оборудования.

Основные разделы: Общие принципы организации технического сервиса на объектах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения. Производственно-техническая база предприятий сервиса (нефтепродуктообеспечение и газоснабжение). Основы проектирования предприятий ТТМиО нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-8,22;38;42.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.9 Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: подготовка бакалавра к решению профессиональных задач в сфере: расчетно-проектной деятельности: участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов; производственно-технологической деятельности: эффективное использование оборудования технологических процессов; монтажно-наладочной деятельности: монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортной и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли; сервисно-эксплуатационной деятельности: участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования.

Задачей изучения дисциплины является: изучить основы и методы проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки. Изучить классификацию и назначение технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли

Основные разделы: Резервуары для хранения нефти и нефтепродуктов. Мобильные средства транспорта топлив. Насосные установки и станции. Трубопроводы для перекачки нефти и нефтепродуктов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-20,42

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.10 Организация транспорта нефти нефтепродуктов и газов

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с нормативно-правовой базой организации транспорта, классификацией транспортных средств, лицензированием и системой сертификации транспортных средств, системой документооборота при организации транспорта нефти, нефтепродуктов и газов, технико-эксплуатационными показателями перевозок и требованиями аварийной и пожарной безопасности при организации транспорта, а также требования экологической безопасности

Задачей изучения дисциплины является: изучение требований безопасной перевозки грузов (нефти, нефтепродуктов и газов) наземным (автомобильным, железнодорожным, трубопроводным) и водным видами транспорта; правил оформления сопроводительной документации; действий при возникновении спорных ситуаций при приёмке и передаче груза по качеству и количеству (оформление акта приёма ёмкости, замера, отбора проб, недостачи); изучение ценообразования тарифа на перевозку нефти, нефтепродуктов и газов различными видами транспорта; учёт нефти, нефтепродуктов и газов; номенклатуру и классификацию средств транспорта нефти, нефтепродуктов и газов; лицензирование и сертификацию транспортных средств; нормативную литературу; требования предъявляемые к персоналу, осуществляющему организацию транспорта; Иметь представления о тенденции развития технологии и организации транспорта нефти, нефтепродуктов и газов в отрасли нефтепродукто- и топливообеспечения.

Основные разделы: Техничко-эксплуатационные показатели перевозок нефти нефтепродуктов и газов, Транспортные процессы нефти, нефтепродуктов и газов в России, Расчет технологической потребности видов оборудования, Правила безопасных перевозок нефти нефтепродуктов и газов, Документооборот при организации транспорта нефти, нефтепродуктов и газов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-4,13

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.11 Трубопроводы нефти и нефтепродуктов

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины является формирование у студентов общего представления о трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов и получение начальной базы знаний в области проектирования и эксплуатации магистральных нефтепроводов и объектов, входящих в их комплексы.

Задачами изучения дисциплины являются: анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития трубопроводного транспорта в России и за рубежом, изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей по совершенствованию эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания магистральных нефтепроводов и объектов, входящих в их комплексы, организация технического осмотра и ремонта магистральных нефтепроводов и объектов, входящих в их комплексы, оценка технического состояния магистральных нефтепроводов с применением диагностической аппаратуры, определение рациональной формы поддержания и восстановления работоспособности магистрального нефтепровода и объектов, входящих в их комплексы, использование современных конструкционных материалов и средств диагностики в практической деятельности по техническому обслуживанию и ремонту магистральных нефтепроводов и объектов, входящих в их комплексы.

Основные разделы: Общие сведения о трубопроводном транспорте нефти, нефтепродуктов и газа. Линейные объекты магистрального трубопроводного транспорта. Нефтеперекачивающие станции. Основы гидродинамического и технологического расчетов магистральных нефтепроводов. Последовательная перекачка нефти и нефтепродуктов. Технология и организация строительства магистральных трубопроводов. Эксплуатация магистральных трубопроводов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3,8,22

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.12 Средства и агрегаты заправки (налива) транспортных средств

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: углубленное изучение студентами современных конструкторско-технологических решений в области проектирования, строительства, изготовления, испытания, эксплуатации, сервиса и технического обслуживания технических средств заправки всех видов транспорта, в том числе систем и агрегатов для осуществления сливно-наливных операций автомобильными и железнодорожными цистернами, танками-контейнерами, наливными баржами, танкерами, газовозами и химовозами, баржами и танками транспортных самолетов- и вертолетов-заправщиков, транспортными резервуарами для перевозки криогенных и сжиженных топлив, с сосудами, работающими под давлением.

Задачей изучения дисциплины является: изучение классификации средств и агрегатов заправки (налива) транспортных средств, методов и технологий заправки транспортных средств, правил обслуживания и безопасной эксплуатации средств и агрегатов заправки (налива) транспортных средств

Основные разделы: Системы и агрегаты налива и заправки автотранспортных средств горючесмазочными материалами. Системы и агрегаты для налива и бункеровки железнодорожных средств доставки горючесмазочных материалов. Системы и агрегаты для бункеровки судов горючесмазочными материалами.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2,7,8

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.13 Нефтебазы и АЗС

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с нормативно-правовой базой проектирования, реконструкции, технического перевооружения, расширения объектов нефтепродуктообеспечения (нефтебаз и АЗС), концентрацией и специализацией производства, обеспечением качества принимаемых и отпускаемых нефтепродуктов, производственной инфраструктурой, инженерными коммуникациями, складским хозяйством, материально-техническим и метрологическим обеспечением производства, учетом нефтепродуктов, вопросами решения проблем промышленной безопасности и экологических проблем. Ознакомление студентов с программными продуктами (ПМО), используемыми на предприятии.

Задачей изучения дисциплины является: изучить основную нормативно-правовую документацию по проектированию, реконструкции, расширению объектов нефтепродуктообеспечения, лицензированию деятельности объекта. Ознакомиться с производственной инфраструктурой, организацией технологических процессов, управлением качеством, организацией и системой обеспечения промышленной безопасности объекта и охраны труда работающих.

Основные разделы: Нефтепродуктовые нефтебазы РФ. Нормативно-правовая база развития нефтепродуктообеспечения и газоснабжения РФ. Нефтебазы и их технико-экономическая характеристика. Производственно-техническая база нефтебаз. Технологический расчет нефтебаз. Инженерные сети и коммуникации нефтебаз, специальные сооружения. Технологические процессы на нефтебазах. Метрологическое обеспечение нефтебаз. Материально-техническое обеспечение нефтебаз, эксплуатационные материалы. Обеспечение сохранности качества и количества нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС. Промышленная безопасность и защита объекта от ЧС. АЗС (АГЗС), требования к размещению и территории, зданиям и сооружениям. Технологическое оборудование АЗС (АГЗС). Технические средства обеспечения безопасности АЗС (АГЗС), промышленная безопасность и охрана окружающей среды. Организация технологических процессов, учет и отчетность на АЗС (АГЗС).

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3,5,11

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.14 Мобильные средства ТнТТМК

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: является ознакомление студентов с современными конструкторско-технологическими решениями в области мобильных средств транспортирования нефтепродуктов и топлив.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление студентов с конструкцией и принципом работы специального оборудования автомобильных и железнодорожных цистерн для перевозки нефти и нефтепродуктов, изучение специальных систем нефтеналивных судов и правил их эксплуатации. Рассмотрение технологий слива/налива нефти и нефтепродуктов в мобильные средства транспортирования. Изучить устройство полевых магистральных трубопроводов, а так же технологию транспортирования нефтепродуктов с его помощью. Изучить конструкцию резиноканевых резервуаров (мягких резервуаров).

Основные разделы: Автомобильные средства транспортирования, хранения и выдачи нефти и нефтепродуктов, железнодорожные цистерны для транспортирования нефти и нефтепродуктов, водные средства транспортирования нефти и нефтепродуктов, резиноканевые (мягкие) резервуары, полевые магистральные трубопроводы.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2,8,15

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.15 Защита от коррозии, старения и биоповреждения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление с коррозией металлов, старением и биоповреждением материалов, и видами защиты объектов трубопроводного транспорта.

Задачей изучения дисциплины является: освоение сведений о химической и электрохимической коррозии металлов, старении и биоповреждениях материалов, типах защитных покрытий и способах их нанесения, методах электрохимической защиты оборудования.

Основные разделы: Общие сведения о коррозии. Модели коррозионных процессов. Старение и биоповреждения материалов. Подбор материалов для объектов трубопроводного транспорта. Методы пассивной защиты от коррозии. Использование ингибиторов коррозии. Электрохимическая защита от коррозии. Коррозионные измерения, проводимые при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2,21,42.

Форма промежуточной аттестации экзамен

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.16
Автоматизированные системы управления технологическими процессами**

Цели и задачи дисциплины

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

Задачей изучения дисциплины является: изучить содержание и порядок выполнения проектных работ в области автоматизации производств. Изучить организацию работ по монтажу, наладке и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления.

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 (перечень компетенций):
ПК-8,11,19.

Форма промежуточной аттестации курсовая работа, экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.17 Основы промышленной безопасности.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины является: выработка инженерного и научного понимания основ промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды.

Задачами изучения дисциплины является: анализ производственных рисков при проектировании, строительстве, реконструкции, модернизации, техническом перевооружении, эксплуатации, консервации и ликвидации объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения (далее - НПО и Г).

Основные разделы: Промышленная безопасность объектов НПО и Г. Охрана труда. Защита окружающей среды.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-29,33.

Форма промежуточной аттестации экзамен.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.18
Ресурсосберегающие технологии**

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний основных проблем ресурсосбережения, базовых положений расчета целесообразных режимов перекачки.

Задачей изучения дисциплины является: повышение качества подготовки студентов, овладеть умениями экономить топливно-энергетических ресурсы, знаниями способов и сооружений для очистки нефтесодержащих сточных вод, методов ликвидации аварий, понятий в области ресурсосбережения на объектах трубопроводного транспорта и нефтебаз, методов и средств уменьшения вредного воздействия на окружающую среду.

Основные разделы: Ресурсосберегающие технологии, Экологические аспекты ресурсосберегающих технологий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-5,12.

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Прикладная физическая культура

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно- мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно- спортивной и профессиональной деятельности..

Задачей изучения дисциплины является: формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; 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; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Основные разделы: Учебно- тренировочный раздел. Тесты и контрольные нормативы ВФСК ГТО

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-8.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Введение в профиль

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов целостного представления о процессах нефтепродуктообеспечения и газоснабжения их последовательности и взаимосвязи, а также о роли нефтегазовой отрасли в общецивилизационном развитии общества.

Задачей изучения дисциплины является: развитие у студентов навыков принятия инженерных решений, внедрение эффективных решений в практику.

Основные разделы: История становления и развития системы нефтепродуктообеспечения и газоснабжения. Транспорт нефти, нефтепродуктов и газа. Хранение и распределение нефти, нефтепродуктов и газа

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-7, ОПК-2, ПК-13,18.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 История нефтегазовой отрасли

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины являются 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.

Задачей изучения дисциплины является получение и на их основе, овладение знаниями основных этапов развития нефтегазовой отрасли в России с учетом специфики освоения от ее начала и до настоящего времени.

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

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-7, ОПК-2, ПК-13,18.

Форма промежуточной аттестации зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.2.1 Деловой этикет.

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов правил современной деловой коммуникации.

Задачей изучения дисциплины является: формирование систематизированного комплекса знаний, необходимых для понимания роли психологических состояний и психических процессов при деловом общении и их влиянии на конечный результат; выявление роли различных факторов, ухудшающих процессы делового общения и дестабилизирующих состояний нервно-психической сферы; ознакомление с основными элементами практического опыта делового общения.

Основные разделы: Основы психологии делового общения. Этика делового общения. Культура деловой речи.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК- 6.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 Основы научных исследований

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является сообщение студентам первоначальных сведений о научном исследовании как феномене науки и развитие у обучающихся базовых компетенций в сфере исследовательской деятельности, а также обучение студентов приемам использования знаний, полученных при изучении фундаментальных и специальных дисциплин, для решения задач в профессиональной области.

Задачей изучения дисциплины является развитие у студентов творческого мышления при решении конкретных производственных задач, привитие навыков работы по поиску, анализу и обобщению научно-технической информации, ознакомление с основами теоретических и экспериментальных исследований.

Основные разделы: Наука и научное исследование. Методология научных исследований. Организация научно-исследовательской деятельности в России. Научная работа студентов. Сбор научной информации. Подготовка, оформление и защита рефератов, курсовых и выпускных работ

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОПК-2, ПК-18

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 Органическая химия топлив

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие химического мышления, углубление, развитие и систематизация химических знаний о строении и реакционной способности важнейших классов органических соединений, необходимых для освоения ряда изучаемых дисциплин и при решении практических вопросов в будущей практической деятельности.

Задачей изучения дисциплины является: изучить основные положения органической химии топлив; ознакомиться на практике со свойствами основных классов органических соединений, изучить основные процессы, применяемые в нефтеперерабатывающей промышленности для получения топлив и смазочных материалов, присадок к маслам и топливам.

Основные разделы: Свойства основных классов органических соединений. Свойства нефти, процессы, применяемые в нефтеперерабатывающей промышленности для получения топлив и смазочных материалов

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.3.2 Простое и сложное в химии

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: 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.

Задачей изучения дисциплины является: изучить основные положения органической химии углеводородов; ознакомиться на практике со свойствами основных классов органических соединений; химическими и физическими свойствами нефти и газа, процессами получения нефтяных и ненефтяных топлив

Основные разделы: Химический взгляд на природу: истоки и современное состояние. Органическая химия. Технологические основы современных газо- и нефтедобывающих, нефтехимических производств

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма итоговой аттестации - экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.4.1 Физическая и коллоидная химия

Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: освоение студентами основных положений физической и коллоидной химии, термодинамики, кинетики и электрохимии, необходимых для успешного и осознанного решения практических задач, возникающих перед специалистами в области топливообеспечения и горюче-смазочных материалов.

Задачами изучения дисциплины являются освоение основ химической термодинамики, химической кинетики, электрохимии и коррозии, а также коллоидной химии.

Основные разделы: Химическая термодинамика. Химическая кинетика. Электрохимия и коррозия. Основы коллоидной химии

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.4.2 Специальная химия

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование у студентов навыков и знаний, которые послужат фундаментальной основой для понимания химических процессов, происходящих при производстве, переработке, хранении и использовании горюче-смазочных материалов.

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление студентов с основными положениями физической и коллоидной химии, термодинамики, кинетики и электрохимии, необходимых для успешного и осознанного решения практических задач, возникающих перед специалистами в области топливообеспечения и горюче-смазочных материалов.

Основные разделы: Химическая термодинамика, химическая кинетика, основы коллоидной химии, электрохимия и коррозия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 Химмотология

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов теорией и практикой рационального применения топлив, масел, смазок и специальных жидкостей в технике, знакомство с универсальной трехзвенной химмотологической системой отражающей сущность химмотологии.

Задачей изучения дисциплины является: изучить основные химмотологические законы и закономерности, описывающие процессы, происходящие в двигателях и механизмах при применении ГСМ; требования к уровню качества топлив, масел, смазок и специальных жидкостей; химмотологические требования к конструкции двигателей и механизмов с позиций достигнутого оптимального уровня качества ГСМ; химмотологические требования к оптимальным условиям эксплуатации техники и оборудования, основные методы оценки эксплуатационных свойств топлив, смазочных материалов и специальных жидкостей, НД на основные методы контроля качества топлив и масел, особенности применения в технике альтернативных топлив (сжатого и сжиженного природного газа, метанола, водорода, синтетического жидкого топлива из угля и сланцев, а также новых синтетических смазочных материалов.

Основные разделы: Основные химмотологические процессы, протекающие при применении горючего. Физико-химические свойства и показатели качества горючего. Смазочные материалы. Специальные жидкости. Эксплуатационные свойства и применение.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 Топлива, смазочные материалы и технические жидкости

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучение классификации, ассортимента, состава и свойств топлив, смазочных материалов и технических жидкостей, закономерностей их изменения в процессе хранения и использования, методов оценки и контроля качества в процессе эксплуатации, экологических свойств, пожароопасности, приемов обеспечения эффективности применения топливно-смазочных материалов.

Задачей изучения дисциплины является: усвоение системы и методов: оптимизации качества, повышения эффективности использования, оценки качества топлив, смазочных материалов и технических жидкостей

Основные разделы: Физико-химические свойства и показатели качества горючего. Смазочные материалы. Специальные жидкости. Эксплуатационные свойства и применение

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 Эксплуатация объектов сервиса технических средств топливообеспечения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний у студентов по эксплуатации объектов сервиса технических средств топливообеспечения, вспомогательного технологического оборудования объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения.

Задачей изучения дисциплины является: изучить правила технической эксплуатации объектов сервиса нефтепродуктообеспечения и основных методов проектирования и расчета технологического и вспомогательного оборудования и сооружений нефтебаз, газохранилищ, автозаправочных станций (АЗС), автогазозаправочных станций (АГЗС), газонефтепроводов, насосных и компрессорных станций.

Основные разделы: Эксплуатация нефтебаз. Эксплуатация и расчет АЗС и АГЗС. Эксплуатация и расчет газохранилищ. Эксплуатация и расчет магистральных нефтегазопроводов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК – 1,2,8,42

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.6.2 Проектирование и расчет объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: углубление знаний студентов в области проектирования и расчета специального и вспомогательного технологического оборудования объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения.

Задачей изучения дисциплины является: изучение теоретических и практических методик проектирования и расчета технологического и вспомогательного оборудования и сооружений нефтебаз, газохранилищ, автозаправочных станций (АЗС), автогазозаправочных станций (АГЗС), газонефтепроводов, насосных и компрессорных станций.

Основные разделы: Проектирование и эксплуатация нефтебаз и нефтехранилищ. Классификация резервуаров и их назначение. Требования, предъявляемые к конструкциям резервуаров. Оборудование резервуаров для нефти и нефтепродуктов. Технологические схемы слива и налива нефтепродуктов при железнодорожных операциях. Автомобильные перевозки нефтепродуктов. Виды и источники потерь нефти и нефтепродуктов. Гидравлический расчет трубопроводов нефтебаз.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-1,2,8,42;

Форма промежуточной аттестации курсовой проект, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.7.1 Технология ремонта и восстановления объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление с технической документацией и методическими материалами, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Задачей изучения дисциплины является: изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства. Ознакомиться с технической документацией и инструкциями по ремонту оборудования, а также научиться составлять заявки на оборудование и запасные части.

Основные разделы: Контроль работоспособности газонефтепроводов и их основного оборудования. Виды ремонтов, схема производственных процессов ремонта ТнТТМО. Стадии разработки технологической документации. Виды технологических документов, применяемых при ремонте. Аварии на магистральных газонефтепроводах и способы их ликвидации.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-3,30,34.

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.7.2 Расчет и конструирование технических средств топливообеспечения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний у студентов в области нормативно-правовой базы постановки продукции на производство, конструирования и проектирования, этапами проектирования и видами испытаний, выбором и обоснованием критериев оценки качества промышленных изделий.

Задачей изучения дисциплины является: изучить устройство и принцип работы транспортных и транспортно–технологических машин и оборудования отрасли; проектированием металлоконструкций и изделий объектов нефтепродуктообеспечения, требованиями к конструкции, типажом и типоразмерными рядами; правилами комплектации, стандартизации и унификации; особенностями эксплуатации, основными оценочными показателями и характеристиками эксплуатационных свойств. Ознакомление студентов с методологией расчета на прочность, устойчивость, управляемость, проходимость, маневренность, тяговых, тормозных и топливно-экономических характеристик. Ознакомление студентов с программными продуктами (ПМО) автоматизированных методов расчета и проектирования изделий отрасли.

Основные разделы: Промысловые и технологические трубопроводы, оборудование трубопроводов на объектах НПО.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК – 1, 2

Форма промежуточной аттестации экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.8.1 Рабочие процессы и основы расчета энергетических установок

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является передача студентам знаний по истории возникновения, конструктивному устройству, техническому совершенствованию энергетических установок, а также о рабочих процессах и основных показателях работы энергетических установок, правил их эксплуатации и технического обслуживания.

Задачей изучения дисциплины является расширение круга профессиональных знаний обучающихся, что позволит более эффективно выполнять дальнейшую работу по выбранной специальности.

Основные разделы: Энергетика и энергоресурсы. Котельные установки. Тепловой баланс и КПД котельной установки. Топочные устройства. Паровые турбинные установки. Состав трубопроводного транспорта РФ. Насосное оборудование магистральных трубопроводов. Компрессорные станции магистральных газопроводов. Компрессорные станции с поршневыми ГПА. Компрессорные станции с центробежными газотурбинными ГПА. Основные положения, которыми следует руководствоваться при выборе энергоустановок для привода нефтяных насосов и газоперекачивающих агрегатов. Газотурбинные установки в приводе ГПА. Техническое обслуживание ГПА. Передвижные парогенераторные установки. Эксплуатация и техническое обслуживание ППУ. Агрегаты для депарафинизации горячей нефтью. Трансмиссия. Основы устройства. Система питания дизельного поршневого двигателя.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-12,41

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.8.2 Физико-химические методы исследования топлив, масел и газов

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: освоение студентами современных методов анализа и исследования ГСМ.

Задачей изучения дисциплины является: освоение стандартизованных методов контроля ГСМ, подтвержденных документами, обязательными к исполнению (ГОСТы, технические условия (ТУ) и др.), и современных методов, не имеющие формального юридического статуса.

Основные разделы: Хроматография. Спектроскопия. Титриметрия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-21,43

Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 Насосные и компрессорные установки и станции

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с устройством и принципом работы основного и вспомогательного оборудования насосных и компрессорных станций, ролью и назначением этих машин в трубопроводном транспорте нефти, нефтепродуктов и газа, правилами проектирования, сооружения и эксплуатации насосных и компрессорных станций, нормативной документацией по эксплуатации насосных и компрессорных станций, генеральными планами и технологическими схемами насосных и компрессорных станций, перспективами развития насосостроения и компрессоростроения.

Задачей изучения дисциплины является формирование умений и навыков эффективно использовать насосное и компрессорное оборудование, принимать обоснованные технико-экономическими расчетами проектные решения и режимы работы насосных и компрессорных установок.

Основные разделы: Насосные агрегаты НПС магистральных трубопроводов. Эксплуатация нефтеперекачивающих станций. Газоперекачивающие агрегаты КС магистральных газопроводов. Эксплуатация компрессорных станций.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-2,34,42.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.9.2 Методы, средства контроля и диагностики объектов нефтепродуктообеспечения и газоснабжения

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: изучить основные методы разрушающего и неразрушающего контроля качества материалов технологического оборудования и изделий широко применяемых в технике, а также ознакомление с методами и технологиями определения состояния и качества рассматриваемого объекта контроля.

Задачей изучения дисциплины является: научить студентов методам диагностики исходных материалов, основам выбора рационального метода выявления дефектов материалов, рекомендовать производству наиболее экономичный в данных условиях способ диагностики материалов.

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 (перечень компетенций):

ПК-15,16,39.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ФТД.1 Методология выполнения бакалаврской работы

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является: повышение качества выполнения документов (в том числе выпускных квалификационных работ) студентами

Задачей изучения дисциплины является: ознакомление студентов со структурой выпускной квалификационной работы (ВКР), правилами её выполнения в соответствии с СТО 4.2-07-2014 СФУ и требованиями к содержанию. Ознакомление с требованиями ЕСКД к графической части ВКР. Изучение особенностей оформления чертежей, плакатов, презентаций и докладов.

Основные разделы: Выпускная квалификационная работа. Общие положения. Пояснительная записка ВКР. Графическая часть ВКР. Подготовка к защите ВКР.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ОК-7, ПК-1,8,30

Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой