ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D89FBB7FFE82E81D752BD08674946A81
Владелец: Агиней Руслан Викторович
Действителен: с 07.08.2023 до 30.10.2024

Приложение № 10

АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

«История России»

Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации, систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучении истории России; выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

– приобретение научных знаний об основных методологических концепциях, изучения Истории России, практического опыта работы с историческими источниками и их и научного анализа.

– овладение научными методами исторического исследования, позволяющими на основе собранного материала делать обобщающие выводы по изучаемой проблеме.

– формирование общих представлений об основных этапах исторического развития нашей страны, их специфики и знаковых событий.

– развитие у студентов умения применять профессиональные знания на практике;

– формирование способности к творческому мышлению, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его охранению и преумножению.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

«Химия»

Цель преподавания дисциплины: ознакомление студентов с основными законами химии и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности по направлению «Технологические машины и оборудование».

Задачи изучения

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области химии;

– формирование навыков по применению положений химии к грамотному научному анализу ситуаций, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

– освоение основных химических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития химии и основных её открытий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

«Информатика»

Цель преподавания дисциплины

– формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций в части приобретения комплекса знаний, базовых умений и навыков в области информатики, компьютерной техники и сетевых технологий для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению «Технологические машины и оборудование».

Задачи изучения

– получение студентами базовых знаний, навыков и умений в области информационных, и современных сетевых, в том числе, интернет-технологий;

– знакомство с принципами, методологией и средствами информационно-коммуникационных и web-технологий, применяемые в практической деятельности специалистов по машинам и оборудованию;

– получение навыков работы с типовыми офисными, коммуникационными и специализированными пакетами программ организации профессиональной деятельности в области технологических машин и оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

«Физическая культура и спорт»

Цель преподавания дисциплины

В данной программе раскрывается общая характеристика учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» и ее содержание в соответствии с ФГОС высшего образования и учебными планами по направлению подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техника и технология. Предметом изучения дисциплины является: физическая культура личности, физические качества, сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья. Курс посвящен развитию и совершенствованию физических качеств, двигательных умений и навыков студентов для обеспечения психофизической готовности к будущей профессиональной деятельности и использования средств физической культуры в процессе организации активного досуга и повышения качества жизни. Цель преподавания дисциплины «ФКиС» ознакомление с влиянием физической культуры на общекультурную и профессиональную подготовку личности; освоить категории и основные понятия физической культуры; освоить принципы, средства и методы дисциплины; реализовывать в повседневной деятельности основы здорового образа жизни.

Задачи изучения

1) через теоретический раздел (лекции):

– раскрыть значение физической культуры как социального феномена общества;

– раскрыть содержание категорий и основных понятий физической культуры; ознакомить с принципами, средствами и методами общей физической и специальной подготовки;

– объяснить социально-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни; - создать мотивационную основу для реализации здорового образа

жизни, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

– научить творчески, использовать физкультурно-спортивную деятельность для достижения жизненных и профессиональных целей;

– через практические занятия:

– сформировать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями;

– сформировать устойчивый уровень жизненно важных двигательных умений и навыков, оптимальную степень развития физических качеств;

– приучить использовать систему контроля и самоконтроля физического состояния и физического развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

«Философия»

Цель преподавания дисциплины:

Развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нём, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения

Задачи изучения Познакомить обучающихся с системой философии, сформировать методологию философского анализа всей совокупности проблем общества и человека. Курс представляет собой введение в проблемное полое философии, знакомство с основными этапами развития философской мысли, с современным состоянием отечественной и зарубежной философии.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

«Материаловедение»

Цель преподавания дисциплины

– изучить строение, состав строение и свойства материалов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности, ознакомится с методами упрочнения материалов, областью применения их в промышленности.

Задачи изучения

– раскрыть физическую сущность явлений, происходящих под воздействием внешних и внутренних факторов, возникающих в процессе эксплуатации конструкций и решить проблемы надежности и долговечности работы конструкций.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи про-

фессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Иностранный язык»

Цель преподавания дисциплины

Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем 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.

Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

–повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;

–развитие когнитивных и исследовательских умений;

–развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Задачи изучения

Основными задачами обучения иностранным языкам в неязыковом вузе является формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (А1 – А2+) и повышенном (А2+ - В1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Исходя из этого, в качестве требований, предъявляемых к студенту по окончании курса обучения иностранному языку, выдвигаются требования владения именно коммуникативными умениями. При этом минимально-достаточные требования ограничиваются рамками Основного уровня.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

«Высшая математика»

Цель преподавания дисциплины

– развитие логического мышления;

– повышение уровня математической культуры;

– формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению,

– овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;

– обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений практических задач, методам обработки и анализа результатов экспериментов;

– на примерах математических понятий и методов продемонстрировать сущность научного подхода, специфику математики и её роль как способ познания мира, общности её понятий и представлений в решении возникающих проблем;

– организация вычислительной обработки результатов в прикладных инженерных задачах.

Задачи изучения

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;

– формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;

– освоение основных математических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития математики и основных её открытий;

– раскрыть роль и значение математических методов исследования при решении инженерных задач;

– ознакомить с основными понятиями и методами классической и современной математики;

– научить студентов применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений;

– раскрыть роль и значение вероятностно-статистических методов исследования при решении инженерных задач.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

«Физика»

Цель преподавания дисциплины

Курс физики в системе подготовки специалистов имеет целью изучение физических явлений, лежащих в основе современных технических устройств и производств. Курс физики совместно с курсами высшей математики и теоретической механики составляют основу теоретической подготовки специалистов, играют роль фундаментальной базы, без которой не возможна их деятельность.

Задачи изучения

– изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;

– формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми придется сталкиваться при создании или использовании новой техники и новых технологий;

– освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессио-

ональных задач;

– формирование у студентов основ естественнонаучной картины мира;

– ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

«Гидравлика»

Цель преподавания дисциплины

формирование комплекса знаний об основных законах гидравлики и нефтегазовой гидромеханики и их приложениях в области технологий, средств, способов и методов строительства нефтяных и газовых скважин на суше и море, оборудования и агрегатов нефтегазового производства.

Задачи изучения

- ознакомление студентов с основами механики жидкости, газа и многофазных сред, основными законами движения вязких жидкостей и газов;
- формирование умения для решения производственно-технологических, научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач отрасли;
- формирование навыков для оценки параметров течения в технологических процессах нефтегазового производства;
- получение навыков оптимального и рационального использования современных технологий подготовки транспорта и хранения транспортной продукции;
- применение полученных знаний, навыков и умений в профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ОПК-7 - Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Правоведение»

Цели преподавания дисциплины

– формирование правовой культуры гражданина российского общества через овладение знаниями в области права и выработку позитивного отношения к нему;

– формирование правового элемента профессионализма у будущих специалистов через поиск, анализ и использование правовой информации.

Задачи изучения

– теоретико-познавательная задача, реализация которой дает представление о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права;

– закрепление и систематизация полученных знаний; формирование практических навыков в применении законодательства РФ;

– выработка уважения к закону, необходимости неукоснительного его соблюдения;

– воспитывать в духе патриотизма, демократических идеалов и ценностей.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

«Метрология, квалиметрия и стандартизация»

Цель преподавания дисциплины

– получение обучающимися базовой подготовки в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия в области технологических машин и оборудования.

Задачи изучения

– получение обучающимися углублённых знаний по вопросам метрологии, стандартизации и сертификации;

– освоение современных методов исследования актуализации и нормативных и технических документов в области метрологии и стандартизации, применяемые в технологических машинах и оборудованиях;

– научить обучающих системному использованию полученных знаний при эксплуатации и оборудования, оценке и обеспечении показателей качества продукции, получении информации во время испытаний и проведения полевых работ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Электротехника»

Цель преподавания дисциплины

формирование у обучающихся знаний и навыков в области электротехники для при-

нятия решений по выбору необходимых электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств, а также умений правильно их эксплуатировать и составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Задачи изучения

Формирование у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков: знание законов электромагнитных цепей; конструкции, принципов действия и применения электротехнического и электронного оборудования, умение производить измерения электрических величин, практических навыков включения, управления и контроля работы электрических машин и аппаратов и электронных устройств; умения экспериментальным способом и на основе паспортных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

«Термодинамика и теплопередача»

Цель преподавания дисциплины

формирование комплекса знаний в области получения, преобразования, передачи и использования теплоты, формирование умений и навыков термодинамического исследования рабочих процессов в теплообменных аппаратах, теплосиловых установках и других теплотехнических устройствах, применяемых в отрасли.

Задачи изучения

- изучение основ преобразования энергии, законов термодинамики и теплопередачи, термодинамических процессов и циклов, свойств существенных для отрасли рабочих тел, способов теплообмена, принципа действия и устройства теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнических устройств, применяемых в отрасли;
- формирование умения рассчитывать состояния рабочих тел, термодинамические процессы и циклы, теплообменные процессы, аппараты и другие основные технические устройства отрасли;
- формирование навыков термодинамического расчета процессов и систем преобразования энергии, применяемых в отрасли, проведения теплотехнических измерений и составления отчетов, расчета тепловой защиты и организации систем охлаждения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Безопасность жизнедеятельности»

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований безопасности и защищённости работающих.

Реализация такого подхода гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в неожиданных и непредвиденных ситуациях.

Задачи изучения

– вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками для создания комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

– формировать навыки разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Экология»

Цель преподавания дисциплины

Сформировать у студентов представление о взаимоотношениях человека и окружающей среды, о современных тенденциях в этих отношениях; о сложности природной среды - о структуре природной среды и процессах, происходящих в ней; о способах защиты окружающей среды от чрезмерного вмешательства человека.

Задачи изучения

– изучение основных экологических законов и принципов;

– формирование базовых представлений о биосфере Земли;

– сформировать представление о процессах дестабилизации в биосфере Земли, об их причинах и проявлениях в современном мире; • изучение основных принципов и способов защиты окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-7 - Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства.

«Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика»

Цель преподавания дисциплины

– приобретение студентами знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур с последующим применением навыков в практике выполнения технических чертежей, их оформления по правилам государственных стандартов, в том числе с использованием компьютерной техни-

ки.

- изучение основных сред инженерной и компьютерной графики, методов и приемов выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры, функциональных возможностей современных графических систем.

Задачи изучения

– изучение способов изображений пространственных форм на плоскости.

– изучение методов построения графических моделей (чертежей) на плоскости.

– изучение способов графического решения геометрических задач на чертеже.

– изучение преобразований графических моделей в аналитические, а аналитические – в графические.

– получение знаний и умений в области инженерной графики, необходимых для эффективного изучения общенаучных и специальных дисциплин, а также для решения профессиональных задач в области будущей проектно-конструкторской деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

«Теоретическая механика»

Цель преподавания дисциплины

– сформировать представление об общих законах механических взаимодействий между материальными телами, а также об общих законах движения тел по отношению друг к другу;

– формирование у студентов диалектического, научного мировоззрения в понимании весьма широкого круга явления, относящихся к простейшей форме движения материи – к механическому движению;

– развитие логического мышления и способностей к анализу в познании явлений природы так и научной основы в различных областях техники;

– освоение основных законов, теорем и принципов классической и аналитической механики для решения разнообразных научных, прикладных и технических задач, которые ставит перед инженерами природа и научно-технический прогресс.

Задачи изучения

– выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектирования различных сооружений, машины и механизмов общего назначения так и связанных с направлением и профилем подготовки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Сопротивление материалов»

Цель преподавания дисциплины

– сформировать представление об общих законах поведения материалов под воздействием различных видов нагрузок механического характера;

– освоение основных законов, теорем и принципов курса «сопротивление материалов» для решения разнообразных научных, прикладных и технических задач, которые ставит перед инженерами природа и научно-технический прогресс.

Задачи изучения

выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектированием различных сооружений, машин и механизмов общего назначения так и связанных с направлением и профилем подготовки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Прикладная механика»

Цель преподавания дисциплины

формирование у студентов знаний и навыков при изучении общих методов расчета и принципов проектирования; обучение методам анализа и синтеза механизмов и машин; раскрытие основ методологии проектирования и создания механизмов и машин общего назначения.

Задачи изучения

- овладение теоретическими основами и методами исследования структуры, кинематики и динамики машин и механизмов, построение расчетных моделей и алгоритмов их расчета.

- ознакомление с современными подходами к проектированию и конструированию типовых элементов с учетом основных критериев работоспособности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой

профессиональной деятельности.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Основы нефтегазопромыслового дела»

Цель преподавания дисциплины

формирование системных знаний и представлений о процессах добычи углеводородных полезных ископаемых - нефти и природного газа, их роли в мировой и российской экономике.

Задачи изучения

- изучение истории развития нефтегазодобывающей отрасли;
- изучение основных понятий и терминов, применяемых при поисках, разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений;
- формирование навыков экономико-политической оценки роли углеводородных полезных ископаемых в мировом общественном развитии.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

«Оборудование для нефтяных и газовых промыслов»

Цель преподавания дисциплины

– овладение профессиональными знаниями для самостоятельной инженерной деятельности, связанной с обеспечением необходимого уровня в области рациональной, технически грамотной и надежной эксплуатации нефтепромыслового оборудования для выполнения данного технологического режима.

Задачи изучения

– устройство и технические характеристики оборудования нефтяных и газовых промыслов;

– принцип действия, область применения машин и механизмов для нефтяных и газовых промыслов;

– выбор необходимого типоразмера оборудования;

– регулирование режима работы оборудования в зависимости от технологического процесса;

– технологические методы поддержания надежности оборудования при эксплуатации;

– причины отказов машин и оборудования;

– особенности формирования парка машин и пуска в эксплуатацию;

– методы расчета оборудования нефтяных и газовых промыслов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ПК-3 - Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Ремонт технологических установок»

Цель преподавания дисциплины

формирование у студентов системы знаний, умений, навыков в области эксплуатации, ремонта и технического обслуживания оборудования нефтяных и газовых промыслов.

Задачи изучения

- формирование знаний о производственно-технологической и проектно-конструкторской деятельности в области современных технологий организации технического обслуживания и ремонта оборудования нефтегазовых промыслов, изучение современных методик оценки эффективности использования технологического оборудования и повышения качества эксплуатации машин нефтегазовых промыслов;
- формирование умений организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования, развитие мотивации к применению профессиональных знаний для освоения вводимых в эксплуатацию технологических машин и оборудования на основе научно-обоснованных технических решений.
- формирование навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса узлов технологического оборудования нефтегазовых промыслов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.

ОПК-7 - Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-12 - Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Физическая и коллоидная химия»

Цель преподавания дисциплины

развитие и углубление знаний по законам физической и коллоидной химии, как составной части подготовки студентов по фундаментальным наукам; изучение методов физической и коллоидной химии и применение их к анализу систем, процессов и явлений, имеющих место при строительстве, ремонте, эксплуатации скважин различного назначения.

Задачи изучения

- освоение основных законов и теорий физической и коллоидной химии; сущности поверхностных явлений, свойств дисперсных систем;
- формирование умений выполнять физико-химический эксперимент и проводить обобщение его результатов с целью оптимизации технологических процессов при эксплуата-

ции нефтегазовых объектов;

- формирование навыков теоретического и экспериментального физикохимического исследования систем и процессов в профессиональной деятельности

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

«Технология конструкционных материалов»

Цель преподавания дисциплины

– дать знания о современных методах получения и обработки металлов и неметаллических материалов путем литья, обработки давлением, сварки, резания и другими способами формообразования для получения заготовок и деталей заданной формы и размеров.

Задачи изучения

– обоснованный выбор конструкционного материала для производства конкретного изделия с оптимальным уровнем эксплуатационных и технологических свойств, методов его упрочнения (разупрочнения) с учетом технологических свойств и экономической целесообразности; изучение основных технологических процессов при производстве деталей: овладение методами и приемами решения задач при конструировании для производства конкретного изделия;

– выбор технологического процесса изготовления с учетом технологических, механических и эксплуатационных свойств конструкционных материалов, применяемых в машиностроении.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Основы проектирования»

Цель преподавания дисциплины

– формулировка комплекса проблем совершенствования технологических машин и оборудования путем проектирования и расчета, с учетом эксплуатационных режимов нагружения, основных узлов и систем машин. В соответствии с современными технологическими и экологическими проблемами.

Задачи изучения

– ознакомление с общими вопросами проектирования; формирование знаний и умений в решении специфических проектных и расчетных задач машиностроения; воспитание творческого подхода к разработке и совершенствованию технологических машин и оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи про-

фессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-6 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

ПК-12 - Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Основы технологии машиностроения»

Цель преподавания дисциплины

– сформировать у обучающихся компетенции в соответствии с видами профессиональной деятельности в области технологии машиностроения.

Задачи изучения

– подготовить обучающихся к решению профессиональных задач проектно-конструкторской деятельности;

– сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

– контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;

– организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-3 - Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Статистические методы определения параметров надежности»

Цель преподавания дисциплины

– изучение основ теории надежности и количественной оценки показателей, характеризующих работоспособность машин, оборудования, систем и их элементов.

Задачи изучения

– определение количественных и комплексных показателей надежности; теория функций распределения; методы оценки показателей надежности в статистической и аналитической формах.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического обору-

дования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Основы менеджмента на нефтегазовых предприятиях»

Цель преподавания дисциплины

изучение принципов и функций менеджмента в нефтяной и газовой промышленности России с целью формирования знаний, необходимых для практической инженерно-управленческой деятельности на предприятиях ТЭК в условиях рыночной экономики.

Задачи изучения

изучение роли, места, значения менеджмента в условиях рыночной экономики, изучение методов рациональной организации производства и управления на предприятиях ТЭК, раскрытие основных функций менеджмента, приобретение навыков и методов принятия управленческих решений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

ПК-15 - Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли.

«Технология бурения нефтяных и газовых скважин»

Цель преподавания дисциплины

– - подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области технологии строительства нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения

– получение студентами практических навыков при проведении расчетов по выбору конструкций скважин, бурового оборудования и инструмента;

– приобретение профессиональных навыков выполнения основных технологических операций и работ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологиче-

скими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Технология добычи нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины

– формирование системы знаний и практических навыков в области со-временных технологий добычи нефти и газа.

Задачи изучения

– сформировать систему знаний о технологических процессах добычи нефти;

– сформировать систему знаний о технологических процессах добычи газа;

– сформировать систему знаний о технологических процессах подготовки нефти и газа к транспорту.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Численные методы при проектировании машин и оборудования»

Цель преподавания дисциплины

– моделирование технологических процессов на ЭВМ с помощью графических и математических редакторов.

Задачи изучения

– научить трехмерному твердотельному моделированию для создания трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц, содержащих как оригинальные, так и стандартизованные конструктивные элемент.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-3 - Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-7 - Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Основы автоматизированного проектирования машин и оборудования»

Цель преподавания дисциплины

– освоение современных систем автоматизированного проектирования.

Задачи изучения

– приобретение студентами навыков и умений расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

– приобретение студентами навыков и умений моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

– приобретение студентами навыков и умений внесения конструктивных изменений в созданные модели и оптимизации конструкции с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

– приобретение студентами навыков и умений автоматизированного создания спецификаций к спроектированным изделиям с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

ПК-10 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов.

«Экономика и управление машиностроительным производством»

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов теоретических знаний, профессиональных знаний и умений в области основ экономической деятельности предприятий в системе машиностроительного производства, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях рынка, а также развития навыков творческого инициативного использования теоретических знаний в практической деятельности.

Задачи изучения

– освещение роли, места и значения основ экономики предприятий в современных рыночных условиях;

– привитие навыков экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности;

– приобретение практических навыков поиска резервов повышения эффективности деятельности предприятия.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

ПК-13 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности.

ПК-15 - Способен осуществлять руководство по организации производственной дея-

тельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли.

«Машины и оборудование для бурения нефтяных и газовых скважин»

Цель преподавания дисциплины

– изучение конструкций и принципов действия, основ теории, конструирования, проектирования и испытания машин и оборудования, применяемых при бурении нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения

– выявление сущности и назначения процессов, происходящих в узлах, агрегатах и системах машин и оборудования, влияния основных конструктивных, режимно-эксплуатационных, атмосферно-климатических факторов на технико-экономические показатели машин и оборудования и направления их развития.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Машины и оборудование для добычи и подготовки нефти и газа»

Цель преподавания дисциплины

– изучение основ теории, конструкций, проектирования эксплуатационного оборудования для нефтяных и газовых промыслов.

– овладение профессиональными знаниями для самостоятельной инженерной деятельности, связанной с обеспечением необходимого уровня эксплуатационной надежности нефтепромыслового оборудования для выполнения данного технологического режима.

Задачи изучения

– сущность и назначение процессов, происходящих в узлах эксплуатационного оборудования для нефтяных и газовых промыслов; влияние основных конструктивных, режимно-эксплуатационных, атмосферно-климатических факторов на технико-экономические показатели оборудования; тенденции и направления развития эксплуатационного оборудования для нефтяных и газовых промыслов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Гидромашины и компрессоры нефтегазового производства»

Цель преподавания дисциплины

– формирование у студентов знаний и навыков в области изучения основ теории, конструкций, проектирования и испытания гидромашин и компрессоров, применяемых в нефтегазодобывающей промышленности.

Задачи изучения

– освоение конструкций динамических, объёмных насосов и компрессоров, принципа их действия, классификаций, основных параметров, характеристик, принципов расчёта, особенностей рабочих процессов, регулирования производительности, параллельной и последовательной работы, явления помпажа, многоступенчатого сжатия.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

«Эксплуатация и ремонт машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов»

Цель преподавания дисциплины

– овладение студентами необходимыми знаниями и практическими навыками в области монтажа, эксплуатации и ремонта бурового и нефтегазопромыслового оборудования.

Задачи изучения

– изучение причин и видов отказов и методы обеспечения надежности машин и оборудования при эксплуатации.

– изучение режимов работы и эффективность использования машин и оборудования, методы формирования парка машин и оборудования, организационные основы эксплуатации оборудования.

– организация технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-3 - Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Расчет и конструирование машин и оборудования нефтегазовых промыслов»

Цель преподавания дисциплины

− изучение основ теории расчета и конструирования машин и оборудования, применяемых в нефтегазодобывающей промышленности.

Задачи изучения

– освоение методологии конструирования. Изучение видов и характеристик изделий и конструкторских документов, стадий и этапов разработки изделий, видов конструкторских документов (графических и текстовых), этапов и методов создания новых машин, методов обеспечение качества и конкурентоспособности изделий, основных понятий надежности, общих принципов расчёта оборудования, влияния условий эксплуатации (износа, температуры, вибрации) и режимов нагружения оборудования, унификации и стандартизации изделий, основ проектирования предметно-пространственной среды, эргономики, эстетики, экономических основ проектирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

«Техника экологической защиты Крайнего Севера при бурении и нефтегазодобыче»

Цель преподавания дисциплины

– подготовка к производственной деятельности инженера – механика по эксплуатации буровых машин и нефтегазопромыслового оборудования с целью приобретения современных представлений в области экологической защиты Крайнего Севера при строительстве скважин и нефтегазодобычи.

Задачи изучения

– устройство и технические характеристики оборудования для нефтяных и газовых промыслов;

– принцип действия, область применения машин и механизмов для нефтяных и газовых промыслов;

– выбор необходимого типоразмера оборудования;

– регулирование режима работы оборудования в зависимости от технологического процесса;

– технологические методы поддержания надежности оборудования при эксплуатации;

– причины отказов машин и оборудования;

– особенности формирования парка машин и пуска в эксплуатацию;

– методы расчета оборудования нефтяных и газовых промыслов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Диагностика нефтегазопромыслового оборудования»

Цель преподавания дисциплины

– освоение и приобретение студентами знаний в области основных технологических процессов, связанных с диагностикой и определением технического состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ, выбором наиболее информативного метода и средств контроля, обеспечением экологической безопасности и экономической эффективности.

Задачи изучения

– изучение научных основ, терминов и понятий, а также основных методик диагностики и определения технического состояния трубопроводов и оборудования;

– изучение организации работ по проведению технической диагностики;

– формирование умения исследования свойств сварных соединений и металла труб и оборудования при проведении технической диагностики;

– формирование навыков расчета остаточного ресурса трубопроводов, использовать нормативные документы по технической диагностике (ВСН 012-88, ОСТ 153-39.4-010-2002), составления технологических карт.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Математическое моделирование при проектировании машин и оборудования»

Цель преподавания дисциплины

– изучение основ теории моделирования технологических процессов машин, ознакомление с методами моделирования процессов взаимодействия технологических машин с предметами труда и внешней средой.

Задачи изучения

– активное обучение студентов – будущих инженеров-механиков, конструкторов и исследователей моделированию технологических процессов на ЭВМ на стадии разработки машин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

ПК-13 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности.

«Компьютерное моделирование машин и оборудования»

Цель преподавания дисциплины

– Формирование единой системы понятий, связанных с геометрическим моделированием 2D и 3D объектов, преобразованием объектов на плоскости и в пространстве, знакомство с математическим обеспечением аппаратов проецирования, алгоритмами визуализации, построением реалистичных изображений, а также применение компьютерной графики в системах автоматизированного проектирования CAD/CAM /CAE.

Задачи изучения

– формирование фундаментальных знаний по графическому отображению пространственных объектов на плоскости;

– Познакомить студентов с математическими основами современных САПР

– научить алгоритмам и методам, применяемым при автоматизации конструкторских и технологических задач, возникающих при проектировании и производстве сложных маши-

ностроительных изделий;

– научить самостоятельно работать с учебными и справочными пособиями.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ПК-13 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности.

«Гидро- и пневмопривод машин в нефтегазовой отрасли»

Цель преподавания дисциплины

– изучение основ теории, видов гидро- и пневмоприводов машин нефтегазовой отрасли, конструкций насосов, компрессоров, гидро- и пневмо двигателей, проектирования и испытания гидравлических и пневматических машин, применяемых в нефтегазовой отрасли.

Задачи изучения

– освоение конструкций динамических, объёмных гидро- и пневмоприводов, принципа их действия, основных параметров, принципов расчёта, особенностей рабочих процессов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

«Процессы и агрегаты нефтегазовых производств»

Цель преподавания дисциплины

– овладение профессиональными знаниями для самостоятельной инженерной деятельности, связанной с обеспечением необходимого уровня эксплуатационной надежности оборудования, применяемого на установках подготовки нефти.

Задачи изучения

–происхождение, виды и классификацию нефтяных эмульсий;

– организацию внутрипромыслового сбора нефти, газа и воды при разработке нефтяных месторождений,

– структуру, функциональное назначение, конструктивное исполнение, условия эксплуатации и методы расчета оборудования, применяемого на установках подготовки нефти;

– технику и технологию подготовки нефти и газа к транспорту: деэмульсация, обезвоживание и обессоливание нефти, сепарация нефти от газа и т.п.

– технологическую цепочку движения нефти, газа и воды от устья скважины до потребителя.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

«Проектирование машин и аппаратов нефтегазопереработки»

Цель преподавания дисциплины

формирование комплекса знаний, умений и навыков по вопросам разработки и проектирования современных машин и аппаратов нефтегазоперерабатывающей отрасли.

Задачи изучения

- изучение машин и аппаратов нефтегазопереработки, предназначенных для проведения технологических процессов и порядка их расчета;
- формирование умения производить выбор машин и аппаратов нефтегазопереработки для конкретных условий эксплуатации, анализировать возможные неисправности и делать выводы;
- формирование навыков научно-обоснованных инженерных расчетов различных видов машин и аппаратов и их элементов, наиболее полно удовлетворяющих потребности технологических процессов нефтегазопереработки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-11 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации.

ПК-12 - Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Технология повышения износостойкости объектов нефтегазового комплекса»

Цель преподавания дисциплины

изучение теоретических основ формирования покрытий; освоение методов повышения эксплуатационной надежности машин; ознакомление со способами формирования покрытий, их свойствами; изучение методики выбора покрытий; повышение износостойкости деталей машин.

Задачи изучения

- ознакомление с теоретическими основами технологических процессов повышения износостойкости и восстановления изношенных деталей;
- усвоение теоретических основ создания поверхностей, обеспечивающих высокую износостойкость в различных условиях эксплуатации;
- получение знаний по выбору способов восстановления и повышения износостойко-

сти детали в зависимости от конкретных условий эксплуатации;

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-3 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии.

ПК-8 - Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

«Надежность и работоспособность нефтегазопромысловых и буровых машин»

Цель преподавания дисциплины

– изучение методов и способов эксплуатации нефтепромысловых и буровых машин, их узлов, деталей и элементов с учетом влияния низких климатических температур на работоспособность нефтегазопромыслового оборудования.

Задачи изучения

– формирование знаний в области механизма изнашивания оборудования, влияния климатических и атмосферных факторов на износ, оценки хладостойкости конструкционных материалов в условиях жесткого климата; выбора оптимальных способов эксплуатации оборудования, работающего при низких климатических температурах, обеспечения надежности оборудования, испытания на надежность, методы технического диагностирования состояния оборудования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-11 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации.

«Оборудование нефтеперекачивающих и компрессорных станций»

Цель преподавания дисциплины

освоение дисциплинарных компетенций, направленных на формирование комплекса знаний в области проектирования и эксплуатации насосных и компрессорных станций, развитие навыков и умений использования нормативнотехнической документации.

Задачи изучения

- изучение методик проектирования насосных и компрессорных станций;
- изучение правил эксплуатации оборудования насосных и компрессорных станций;
- формирование умений использования достижения научно-технического прогресса в инновационном развитии проектирования и эксплуатации насосных и компрессорных станций;
- формирование навыков разработки проектов насосных и компрессорных станций.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-7 - Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных

исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области физических процессов горного и нефтегазового производства.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-11 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации.

«Инженерная геодезия»

Цель преподавания дисциплины

ознакомление студентов с методами и приемами измерений, принятых в геодезии как современной комплексной фундаментальной науки о методах и средствах производства геодезических измерений на земной поверхности и формирование навыков использования результатов геодезических измерений в практической деятельности.

Задачи изучения

- изучение методов производства геодезических измерений на земной поверхности;
- изучение методов построения планов и профилей;
- формирование умения решать простейшие задачи инженерной геодезии;
- формирование умения выполнять геодезический контроль состояния объектов нефтегазового производства;
- формирование навыков работы с топографическими материалами;
- формирование навыков работы с геодезическими приборами.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ПК-6 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

ПК-15 - Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли.

«Патентно-лицензионная работа»

Цель преподавания дисциплины

дать знания в сфере патентно-лицензионной деятельности, повысить уровень имеющихся знаний и усилить их прикладной характер, привить слушателям теоретические и практические навыки оформления заявок интеллектуальной собственности.

Задачи изучения

- ознакомление студентов с основными объектами промышленной собственности, которые подлежат государственной охране путем выдачи охранных документов;
- сформировать правовую позицию слушателя, помочь усвоить содержательную сторону права интеллектуальной собственности;
- уяснить системность правового регулирования отношений права интеллектуальной собственности;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ПК-8 - Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок.

«Оборудование для капитального ремонта скважин»

Цель преподавания дисциплины

приобретение студентами знаний в области подземного (текущего) и капитального ремонта скважин при разработке нефтяных и газовых месторождений

Задачи изучения

формирование знаний и навыков в области подземного (текущего) и капитального ремонта скважин, выбора оптимальных технических и технологических решений проведения ремонтных работ в скважинах при разработке нефтяных и газовых месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Основы автоматизация технологических процессов в нефтегазовом производстве»

Цель преподавания дисциплины

овладение приемами и методами построения систем автоматического управления технологическими процессами; овладение языками программирования программируемых логических контроллеров.

Задачи изучения

- изучение устройства и принципов функционирования микропроцессорной техники;
- формирование умения составления блок-схем программ для контроллера с целью управления техническими средствами и исполнительными устройствами систем автоматического управления технологическими процессами;
- формирование навыков автоматического управления системами технологических процессов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 - Способен вести профессиональную деятельность с использованием средств механизации и автоматизации.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-2 - Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой

профессиональной деятельности.

ПК-4 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли.

ПК-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли.

«Основы 3D-прототипирования»

Цель преподавания дисциплины

формирование комплекса знаний, умений и навыков в области применения технологий прототипирования для обеспечения эффективности процессов проектирования и изготовления изделий машиностроения.

Задачи изучения

- изучение процессов и технологий прототипирования, их основных возможности и областей применения и способов подготовки моделей для их реализации.
- формирование умения проектировать изделия машиностроения и разрабатывать их конструкции с учетом их изготовления по технологии прототипирования;
- формирование умения использования технологии прототипирования на производственной стадии жизненного цикла изделия;
- формирование навыков разработки технологических процессов изготовления деталей и изделий с использованием методов прототипирования.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ОПК-1 - Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли.

ОПК-2 - Способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов.

ПК-6 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

ПК-10 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов.

«Русский язык и культура речи»

Цель преподавания дисциплины

– повышение уровня коммуникативной компетенции студентов, овладение или нормами современного русского литературного языка и совершенствование культуры речи студентов.

Задачи изучения

– углубление знаний студентов о системе норм языка, вариативности нормы и отклонений от нормы, коммуникативных качествах речи, о формах и функциях речи, жанровых разновидностях и стилях речи;

– формирование умения анализировать и оценивать речь с точки зрения соблюдения языковых норм и соответствия коммуникативным качествам речи, создавать речевые произведения определенных типов и жанров как в письменной, так и устной формах речи;

– развитие коммуникативных способностей студентов;

– способствование формированию гармоничной коммуникативной личности, свобод-

но владеющей нормами языка и речевого общения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

«Социология и политология»

Цель преподавания дисциплины

сформировать у студентов представления об основах двух общественных науках: социологии и политологии. Также сформировать у студентов целостное системное представление об обществе и его политической сфере. И социология, и политология изучают вопросы поведения людей в обществе и ищут пути рационального взаимодействия между людьми. Цель дисциплины является показать комплексную взаимосвязь этих наук между собой и проблемами общественного развития в целом.

Задачи изучения

студенты должны знать ключевые категории и терминологию социологии и политологии, ориентироваться в основных разделах этих наук, уметь обосновывать свою социальную, политическую и гражданскую позицию с опорой на эти науки.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

«Основы этики и межкультурных коммуникаций»

Цель преподавания дисциплины

формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по рационализации процессов делового общения

Задачи изучения

- изучение студентами теоретических основ по определению роли и значению деловой этики в деловых взаимоотношениях.
- формирование профессиональных навыков по применению эффективных средств общения, а также по устранению потенциальных и реальных барьеров общения.
- обучение студентов самостоятельному анализу техники деловых отношений в профессиональной деятельности.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

«Корпоративная социальная ответственность и основы делопроизводства»

Цель преподавания дисциплины

дать целостное представление основ систематических знаний в области корпоративной социальной ответственности, имеющей нормативные, стилевые, функциональные особенности, которые выступают организующим началом современных (креативных) корпора-

ций-сообществ, корпоративного управления и корпоративных отношений.

Задачи изучения

- усвоение современных теоретических представлений о корпоративной социальной ответственности бизнеса, факторах и условиях, обеспечивающих эффективное формирование и управление корпоративной социальной ответственностью;
- приобретение базовых умений и навыков практической работы в области развития и управления корпоративной социальной ответственностью.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

«Документная лингвистика»

Цель преподавания дисциплины

- формирование знаний и навыков в области языковой организации документного текста, составления и редактирования официально-деловых бумаг;
- изучение особенностей документной коммуникации, основных качеств документа и их языковой реализации, принципов и способов редактирования документного текста;
- формирование ответственности в работе, культурных и этических норм профессионального общения.

Задачи изучения

- знакомство с традиционными принципами составления текста делового письма и современными тенденциями их изменения;
- формирование взгляда на язык документов как на подсистему русского языка, понимание специфики этого подъязыка;
- осознание принципов отбора языковых средств в соответствии с содержанием документа;
- формирование и корректировка профессиональных навыков составления и редактирования документов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

«Основы библиотечно-информационной культуры в отрасли»

Цель преподавания дисциплины

– формирование у студентов библиотечно-информационной культуры, т. е. умений самостоятельной работы с традиционными и электронными ресурсами БИК;

– способность ориентироваться в информационно-библиотечном пространстве; готовность использовать данные умения в учебной, научной и профессиональной деятельности;

– воспитание библиотечно-информационной культуры, познавательных интересов к чтению.

Задачи изучения:

– получение обучающимися углублённых знаний по вопросам библиотечно-информационной культуры;

– освоение современных методов ориентирования в информационно-библиотечном пространстве;

– изучение методики библиографического описания печатных и электронных документов и правил составления библиографического списка.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ПК-7 - Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Аварии и осложнения при бурении скважин»

Цель преподавания дисциплины

освоение дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение студентами знаний в области основных технологических процессов, связанных с профилактикой и ликвидацией осложнений и аварий при строительстве нефтяных и газовых скважин, что необходимо для качественного и экономичного процесса строительства скважин.

Задачи изучения:

- изучение студентами научных основ, терминов и понятий, а также основных методов изучения поглощающих горизонтов, расчета допустимых нагрузок на буровое оборудование и бурильную колонну, составление планов работ и профилактических мероприятий;
- изучение организации работ по ликвидации осложнений и аварий;
- формирование умения наиболее оптимального выбора варианта ликвидации осложнения и аварии;
- формирование умения проводить расчеты, использовать нормативные документы, составлять технологические и рабочие документы по профилактике аварий и осложнений;
- формирование навыков осуществлять и корректировать технологические процессы ликвидации осложнений и аварий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-4 - Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделенных сред, геологической среды, массива горных пород.

ОПК-5 - Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности, проводить патентный анализ и трансфер технологий.

ОПК-8 - Способен организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников.

ПК-1 - Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-3 - Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с

выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-6 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли.

ПК-7 - Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-8 - Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок.

ПК-9 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы.

ПК-14 - Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

«Основы российской государственности»

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием 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.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы. Исходя из поставленной цели, для её достижения в рамках дисциплины можно выделить следующие ***задачи***:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценност-

ные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующая компетенция:

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.