ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Приложение № 9

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин (модулей)

1. История

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

– сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучении истории России;

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

– выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи изучения:

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

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

– воспитание чувства национальной гордости;

– формирование у студентов навыков самостоятельной работы с источниками;

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

– развитие умения логически мыслить, вести научные дискуссии;

– развитие навыков конспектирования первоисточников;

– развитие творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому историческому и научному наследию.

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.

2. Основы российской государственности

Цель преподавания 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.

Задачи изучения:

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

3. История развития нефтегазовой отрасли

Цель преподавания дисциплины:

– формирование знаний о развитии нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

– изучение основных этапов развития нефтегазовой отрасли в СССР и Российской Федерации;

– формирование умений по выполнению анализа изучаемого материала с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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;

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

4. Философия

Цель преподавания дисциплины:

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

Задачи изучения:

– познакомить с методологией научного познания, выработать учение 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 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;

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

5. Иностранный язык

Цель преподавания дисциплины:

– 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;

– 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:

– 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.

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;

6. 4. Физическая культура и спорт

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомиться 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:

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.

7.16. 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; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-8 – способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

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.

8.8. Высшая математика

Цель преподавания дисциплины:

– 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:

– формирование навыков по применению положений фундаментальной математики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру 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;

– научить студентов применять математические методы для построения моделей реальных процессов и явлений.

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.

9.9. Физика

Цель преподавания дисциплины:

– создание у студентов основ теоретической и экспериментальной подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им способность выявлять физическую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекая для их решения соответствующий физико-математический аппарат.

Задачи изучения:

– формирование у студентов научного мышления и современного естественно-научного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости

различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования;

– усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования; выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи;

– ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

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.

10. Химия

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомление студентов с основными законами химии и возможностями их применения при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

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, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– 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.

11. 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;

– формирование представления о процессах дестабилизации в биосфере Земли, о их причинах и проявлениях в современном мире;

– изучение основных принципов и способов защиты окружающей среды.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-8 – способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

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.

12. Информационные технологии в нефтегазодобыче

Цель преподавания дисциплины:

– формирование способности к выполнению профессиональных задач, используемых в нефтегазодобывающей отрасли, с помощью различных информационных технологий.

Задачи изучения

– - формирование способности работы с текстовыми документами (формирование документа, его форматирование и редактирование), выполняемые в MS Word;

– - формирование способности работы в электронных таблицах (формирование листа, его форматирование и редактирование, стандартные функции, построение различных зависимостей) MS Excel;

– - знакомство с основными алгоритмами типовых численных методов решения математических и профессиональных задач, а также их реализация с использованием одного из языков программирования.

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.

13. Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

Цель преподавания дисциплины:

– развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;

– выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

– развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства;

– освоение приемов построения и решения задач в виде объектов различных

геометрических форм, чертежей технических деталей, а также соответствующих технических процессов и зависимостей.

Задачи изучения:

– изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов (поверхностей);

– изучение способов получения их чертежей на уровне графических модулей;

– умение решать на чертежах задачи, связанные с пространственными объектами и их зависимостями

– изучение методов построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных изделий, деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;

– построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

– изучение возможностей компьютерного выполнения чертежей.

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.

14. Теоретическая и прикладная механика

12.01. Теоретическая механика

Цель преподавания дисциплины:

– формирование представления 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.

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.

12.02. 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 расчётом и проектированием различных сооружений, машины 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.

12.03. Прикладная механика

Цель преподавания дисциплины:

– является формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области исследования и проектирования технологических машин, механизмов в области эксплуатации, обслуживания объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ;

– формирование у студентов пространственного и логического мышления при разработке конструкторской документации в процессе конструирования и проектирования, как на бумажном носителе, так и при работе с системами автоматического проектирования (КОМПАС, AutoCad).

Задачи изучения:

- заложить основу для развития профессиональных и личностных навыков студента;

- формирование набора базовых знаний (теоретическая подготовка), необходимых для решения инженерных задач в процессе практической деятельности на основе принципа неразрывного единства теоретического и практического обучения;

- овладение теоретическими основами методами структурного, кинематического и силового анализа механизмов и применение знаний при синтезе механизмов в области

эксплуатации, обслуживания объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ;

- выработка у обучающихся навык проектирования простейших механизмов в эксплуатации, обслуживания объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ;

- выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектирования различных сооружений, машин, механизмов в области эксплуатации, обслуживания объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ.

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-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.

15. 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 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;

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

16. Метрология, квалиметрия и стандартизация

Цель преподавания дисциплины:

– обеспечение базовой подготовки обучающихся в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия и квалиметрии в нефтегазовой промышленности.

Задачи изучения:

– освоение на практике современных принципов, методов и средства измерения физических величин, средств испытаний и контроля их использования в обеспечении качества продукции;

– получение теоретических знаний и практических навыков работы с нормативными документами общетехнической и отраслевой направленности;

– изучение структурного представления критериев качества продукции и систем показателей качества, методов измерения и количественного оценивания качества.

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.

17. Правоведение

Цель 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.

18. Гидравлика

Цель преподавания дисциплины:

– обучение студентов законам, которым подчиняется покоящаяся и движущаяся жидкость и навыкам применения этих законов для решения задач нефтегазопромысловой практики.

Задачи изучения:

– приобрести знания и навыки, позволяющие выполнять гидравлические расчеты трубопроводов и резервуаров для хранения жидкостей; научиться анализировать эффекты, связанные с особенностями различных режимов течения и реологическими свойствами жидкостей; определять параметры движущейся жидкости.

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.

19. Электротехника

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в части функционирования электрических цепей, принципов и особенностей работы различных электротехнических и электронных устройств и элементов, с целью привития готовности к выбору и использованию таких устройств и элементов в профильной области деятельности

Задачи изучения:

– получение необходимых знаний в области теории электрических цепей постоянного и переменного токов, теории электронных устройств, электрических измерений и основ электрических машин;

– приобретение умений анализа электрических цепей постоянного и переменного токов, навыков в части сборки электрических цепей, контроля их параметров, и исследования особенностей работы электротехнических и электронных устройств и элементов

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.

20. Термодинамика и теплопередача

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний об основных законах термодинамики и теплопередачи, принципах действия тепловых машин и аппаратов; навыков использования методов термодинамического анализа при решении конкретных задач в области повышения эффективности тепловых методов воздействия на нефтяные и газовые пласты при бурении нефтяных и газовых скважин, эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа.

Задачи изучения:

– овладение знанием основных законов термодинамики и теплопередачи;

– приобретение умений применения основных законов термодинамики и теплопередачи при анализе реальных тепловых процессов, связанных с бурением нефтяных и газовых скважин, эксплуатацией и обслуживанием объектов добычи нефти и газа

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.

21. Основы бурения нефтяных и газовых скважин

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний в области основ бурения нефтяных и газовых скважин, необходимых для освоения техники и технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин.

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

Задачи изучения:

– ознакомление студентов с целями и возможностями буровых работ при изучении недр Земли, современными способами бурения скважин на нефть и газ, техническим оснащением буровых работ, основами технологии бурения и заканчивания скважин, осложнениями и авариями при бурении и способами их предупреждения и ликвидации, методами управления траекторий скважин, принципами проектирования конструкции скважины, вопросами безопасности жизнедеятельности бурового персонала, экологии и охраны недр при бурении, научно-техническими проблемами в области бурения и путями развития бурового дела в нашей стране и за рубежом.

– формирование у студентов знаний в области основ строительства скважин, что необходимо для освоения бурения скважин, разработки нефтяных месторождений, скважинной добычи нефти, гидродинамических исследований скважин, сбора и подготовки скважинной продукции, статистических методов контроля за разработкой нефтяных и газовых месторождений, гидродинамического моделирования коллекторов нефти и газа, промысловой геофизики, основ программирования в эксплуатации нефтяных и газовых скважин, механики сплошной среды в бурении скважин.

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.

22. Основы нефтегазопромыслового дела

Цель преподавания дисциплины:

– формирование начальной базы знаний в области будущей профессиональной деятельности выпускника на предприятиях, занимающихся добычей нефти и газа, а также сбором и подготовкой продукции к транспорту.

Задачи изучения:

– формирование знаний по основным ФХС нефти и газа;

– формирование знаний по основным характеристикам продуктивных коллекторов,

– формирование знаний по основным способам добычи нефти и газа,

– формирование знаний по основному скважинному и поверхностному оборудованию скважин для различных способах эксплуатации,

– формирование знаний по функционированию производственных процессов, применяемых при нефтегазодобыче, сборе и подготовке продукции скважин к транспорту,

– формирование умений по выполнению простейших расчётов, применяемых на нефтегазодобывающих промыслах.

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.

23. Органическая химия

Цель преподавания дисциплины:

– ознакомление студентов с основами органической и аналитической химии, возможностями и перспективами их применения в промышленности в целом и при решении прикладных задач, связанных с профессиональной деятельностью.

Задачи изучения:

– овладение фундаментальными принципами и методами, используемыми в аналитической химии;

– формирование навыков применения методик аналитической химии для грамотного их использования и интерпретации результатов аналитических исследований в ходе профессиональной деятельности;

– формирование представления о существующем ассортименте оборудования,

применяемого в аналитической химии, и грамотного его использования;

– освоение основных химических теорий органической химии, позволяющих описать физико-химические явления как в природе, так и в производственных процессах, связанных с использованием органических веществ, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач

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

24. Геология

Цель преподавания дисциплины:

– получение базовых знаний о составе, структуре горных пород;

– изучение основ стратиграфии, литологии, структурной геологии, гидрогеологии.

Задачи изучения:

– получение знаний о составе и условиях образования главных типов горных пород: магматических, метаморфических и осадочных, а также условий их залегания и форм образуемых ими геологических тел;

– изучение главных динамических процессов, происходящих в недрах Земли и на ее поверхности: экзогенных (связанных с проявлениями атмосферы, гидросферы и биосферы) и эндогенных, происходящих в литосфере;

– изучение принципов построения и содержания международной геохронологической и стратиграфической шкалы;

– получение навыка чтения геологических разрезов и построения структурных карт.

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-3 – способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

25. Геология нефти и газа

Цель преподавания дисциплины:

– изучить строение залежей нефти и газа и свойств продуктивных пластов и насыщающих их жидкостей и газов, данные которой необходимы для проектирования рациональных систем и анализа разработки в целях максимального извлечения из недр нефти и газа.

Задачи изучения

– изучить нефтяные и газовые пласты – коллекторы, их физико – геологические параметры, определение их нефтегазонасыщенности при помощи лабораторных исследований;

– анализ данных, полученных при ГИС;

- изучить физико-химические свойства нефти и газа при проходке разведочных скважин.

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-3 – способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

26. Основы эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа

Цель преподавания дисциплины:

– получение первичных профессиональных умений и навыков, закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время аудиторных занятий и учебной ознакомительной практики.

Задачи изучения:

– закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;

– развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

– изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов;

– приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных её разделах.

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-3 – способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли 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.

27. Основы программирования в решении задач эксплуатации нефтяных скважин

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области основ программирования в нефтегазовой деятельности предприятий, необходимых для решения нефтегазопромысловых задач.

Задачи изучения:

– развитие умений программирования с использованием различных языков программирования, например, PascalABC или C# для решения задач по эксплуатации нефтяных скважин;

– привитие навыков мышления при решении конкретных задач по эксплуатации нефтяных скважин и навыков анализа результатов вычисления;

– формирование теоретических основ для выполнения расчётов (построение алгоритма вычислительных действий с написанием кода программы), используемых в проектах по эксплуатации нефтяных скважин.

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-2 – способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов;

ОПК-10 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

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

28. Подземная гидромеханика

Цель преподавания дисциплины:

– формирование базы знаний о движении жидкостей, газов и их смесей в пористых горных породах, то есть тех знаний, которые являются теоретической основой разработки месторождений углеводородов.

Задачи изучения:

– приобрести знания и навыки, позволяющие выполнять фильтрационные расчеты нефте- и газодобычи;

– научиться анализировать факторы, связанные с особенностями пласта, скважин и фильтрационных флюидов;

– производить расчет поля давлений и дебитов скважин.

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-4 – способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли;

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

29. Численные методы решения задач нефтегазопромысловой механики

Цель преподавания дисциплины:

– познакомить студентов с численными методами решения задач, возникающих в ходе математического моделирования процессов разработки углеводородных залежей.

Задачи изучения:

– совершенствование культуры математического мышления;

– развитие логического и алгоритмического мышления;

– формирование представления о роли математики как мощного средства решения задач в практической деятельности;

– привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования для решения прикладных задач в профессиональной сфере;

– выработка навыков и умений самостоятельного расширения задач в профессиональной сфере численными методами с использованием компьютерных программ.

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-2 – способен пользоваться программными комплексами, как средством управления и контроля, сопровождения технологических процессов на всех стадиях разработки месторождений углеводородов и сопутствующих процессов;

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

ПК-9 – способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы;

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

30. Физика нефтяного и газового пласта

Цель преподавания дисциплины:

– формирование представлений физико-химических процессах и явлениях, происходящих в пласте при разработке нефтяных и газовых месторождений.

Задачи изучения:

– усвоение определенного объема сведений о физико-химических процессах и явлениях, происходящих в пласте, о физических основах вытеснения углеводородов из пласта водой и газом; приобретение практического опыта определению основных параметров этих явлений и процессов, условий эффективного вытеснения углеводородов из пористых сред.

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-4 – способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли;

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

31. Физическая и коллоидная химия

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области физической и коллоидной химии, строении вещества, большинства явлений и процессов, связанных с разведкой и добычей нефти и газа для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению Нефтегазовое дело.

Задачи изучения:

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

– формирование навыков по применению положений химии к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

– 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 физической и коллоидной химии и основных ее открытий;

– овладение принципами физической химии, которая служит теоретической основой большинства важнейших явлений и процессов, связанных напрямую с деятельностью в области нефтегазового дела.

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

32. Основы научных исследований

Цель преподавания дисциплины:

– получение студентами знаний об основах научного исследования и формирование навыков его планирования в зависимости от выбора темы до публичного представления итогов.

Задачами изучения дисциплины являются:

– сформировать у студентов понимание требований, предъявляемых к организации научного исследования;

– изучить вопросы и отработать навыки, связанные с выбором темы научного исследования, его последующим планированием, поиском литературных источников, их изучением и отбором из них фактического материала;

– ознакомить студентов с правилами работы над рукописью научной работы, ее структурой, рубрикацией текста и его языково-стилистической обработкой;

– сформировать правила оформления законченной работы, оформления отдельных видов текстового, табличного, формульного и иллюстративного материала,

– дать представление о формах и порядке публикации научного труда;

– обеспечить развитие у студентов надежных первичных навыков научной деятельности,

– привить навыки научно-исследовательской и аналитической работы с биологическим материалом.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-3 – способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии;

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-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-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.

33. Бурение скважин

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области

нефтегазового дела.

Задачи изучения:

– ознакомить студентов с основными этапами строительства скважин различного назначения и пространственного строения;

– дать представление о составе технических проектов и методике их составления;

– научить оптимизировать решения по технологии бурения, вскрытия продуктивного пласта (в т.ч. на равновесии и депрессии), крепления и заканчивания скважин;

– научить определительским работам по исследованию свойств технологических жидкостей (буровых растворов, тампонажных, буферных, перфорационных жидкостей, жидкостей для консервации и глушения скважин);

– ознакомить с техническими средствами строительства скважин, в том числе противовыбросовым оборудованием.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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.

34. Статистические методы анализа данных в нефтегазодобыче

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов основы знаний по применению методов теории вероятностей и математической статистики при контроле за разработкой нефтяных и газовых месторождений, а также сформировать понимание адаптационных, идентификационных, системного подходов при расчетах параметров моделей в нефтегазодобыче.

Задачи изучения дисциплины:

– освоить основные вероятно-статистические методы анализа информации, поступающей с промысла, методы теории случайных функций, адаптационных методов и т.д. на конкретных примерах обработки нефтегазопромысловой информации.

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-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;

ПК-7 – способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

35. Прикладная химия в нефтегазодобыче

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области прикладной химии в нефтегазодобыче, большинства явлений и процессов, связанных с разведкой и добычей нефти и газа для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению Нефтегазовое дело.

Задачи изучения:

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

– формирование навыков по применению положений прикладной химии в нефтегазодобыче к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;

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

– овладение принципами прикладной химии в нефтегазодобыче, которая служит теоретической основой большинства важнейших явлений и процессов, связанных напрямую с деятельностью в области нефтегазового дела.

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-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.

36. Гидродинамическое моделирование коллекторов нефти и газа

Цель преподавания дисциплины:

– формирование углубленных профессиональных знаний о гидродинамическом моделировании коллекторов нефти и газа; приобретение навыков использования современных программных продуктов для гидродинамического моделирования, самостоятельной постановки актуальных проблем и поиска предварительных способов их решения; изучение современных методов гидродинамического моделирования процессов, происходящих при разработке нефтегазовых месторождений. Научить студентов методам математического моделирования и проектирования месторождений углеводородов с

применением современных программных комплексов.

Задачи изучения:

– рассмотреть теоретические основы и условия применения различных методов математического моделирования пластовых систем для повышения качества проектирования нефтяных месторождений;

– показать необходимость и возможность применения гидродинамических моделей при принятии решений о создании или регулировании системы разработки нефтегазовых месторождений; ознакомить с основными проблемами, возникающими при создании и использовании гидродинамических моделей;

– обучить методам постановки практической задачи при разработке гидродинамических моделей;

– сформировать навыки решения поставленной задачи с использованием специализированных пакетов прикладных программ на ПК.

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-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-10 – способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов;

37. Скважинная добыча нефти

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для обучающихся в вопросах по технологиям, применяемых в эксплуатации и обслуживании нефтяных скважин нефтегазовых месторождений.

Задачи изучения:

– сформировать у слушателей знаний по вопросам подготовки, освоении и способах эксплуатации нефтяных скважин нефтегазовых месторождений,

– сформировать у слушателей начальных знаний по методам воздействия на призабойную зону и гидродинамическим методам исследования нефтяных скважин нефтегазовых месторождений,

– сформировать у слушателей знаний по различным технологиям, применяемых для эксплуатации и обслуживании нефтяных скважин нефтегазовых месторождений,

– привитие навыков мышления, которые необходимы в решении производственных задач с целью разрешения проблем, связанных с обслуживанием и эксплуатацией нефтяных скважин нефтегазовых месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ПК-12 – Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации 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

38. Скважинная добыча и подземное хранение газа

Цель преподавания дисциплины:

– изучение студентами основ технологии добычи газа, эксплуатации газовых скважин и подземного хранения; расчетных методик по определению физических свойств природных газов и технологических процессов в добыче и подземного хранения газа.

Задачи изучения:

– формирование знаний по определению физических свойств природных газов и конденсатов; – формирование знаний по определению физических свойств пласта,

– формирование знаний по выбору технологических режимов работы газовых скважин,

– формирование знаний по распределению давления в скважине и по пласту,

– формирование умений по определению запасов газа, освоению технологических схем транспорта и подготовки газа.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ПК-12 – Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации 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

39. Безопасность ведения работ при добыче углеводородов

Цель преподавания дисциплины:

– формирование представления о необходимости соблюдения всех правил экологической и промышленной безопасности при выполнении любых видов работ, проводимых для осуществления добычи углеводородов.

Задачи изучения:

– формирование теоретических знаний по предупреждению основных видов аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;

– формирование умений по проведению инструктажей рабочих по безопасному

ведению работ для осуществления добычи углеводородов;

– формирование практических навыков для разработки и реализации различных мер защиты рабочего персонала в виде противоаварийных тренировок.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

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

40. Основы менеджмента на нефтегазовых предприятиях

Цель преподавания дисциплины:

– изучение студентами основ управления предприятием, формирование специальных знаний, необходимых для практической инженерно-управленческой деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли в условиях рыночного хозяйства

Задачи изучения:

– подготовка обучающихся по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело посредством обучения формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков;

– изучение роли, места, значения менеджмента в условиях рыночной экономики, изучение производственной системы предприятия как объекта организации, изучение методов рациональной организации производства и управления, раскрытие основных функций менеджмента, приобретение навыков и методов принятия управленческих решений, изучение стратегии планирования производства, методов оценки потенциала предприятия и эффективности деятельности предприятия.

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-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

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

41. Разработка нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов теоретических и практических знаний по разработке нефтяных месторождений с учетом современных требований.

Задачи изучения:

– приобретение знаний и навыков по применению различных технологических процессов извлечения углеводородов из недр с помощью скважин. Изучение дисциплины

позволит овладеть необходимыми знаниями о физических процессах, происходящих в нефтесодержащих пластах при извлечении из них нефти и газа, о способах воздействия на фильтрационные поля с целью контроля и регулирования фильтрации пластовых флюидов и увеличения степени извлечения нефти из залежей, а также о методологии технологических расчетов показателей разработки залежей нефти, и принципах гидродинамического моделирования процесса разработки нефтяной залежи, что является залогом успешной профессиональной деятельности.

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

42. Разработка газовых и газоконденсатных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение знаний в области теории разработки газовых и газоконденсатных месторождений, получение первичных навыков при анализе и проектировании основных технологических показателей разработки, изучение методов гидродинамических и газоконденсатных исследований;

– формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, в области разработки газовых и газоконденсатных месторождений.

Задачи изучения:

– получение студентами теоретических знаний и развитие у них способности и готовности эффективно их использовать при решении задач в области изучаемой дисциплины.

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

43. Моделирование технологических процессов добычи углеводородов

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать знания и навыки в работе с различными программными продуктами для выполнения работ по моделированию технологических процессов добычи углеводородов.

Задачи изучения:

– изучить основные действия для выполнения работ по моделированию технологических процессов добычи углеводородов;

– приобрести практические навыки в работе с программными продуктами для выполнения работ по моделированию технологических процессов добычи углеводородов (сбор продукции на промысле, подготовка нефти и газа к транспорту).

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

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

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

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

44. Нефтегазопромысловое оборудование

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение знаний и навыков, изучение основ теории, конструкций, проектирования и испытания машин и оборудования, применяемых при бурении нефтяных и газовых скважин и добыче нефти и газа для профессиональной деятельности бакалавров.

Задачи изучения:

– изучить сущность и назначение процессов, происходящих в узлах, агрегатах и системах машин и оборудования месторождений углеводородов,

– изучить влияние 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-2 – Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования 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-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

45. Текущий и капитальный ремонт скважин

Цель преподавания дисциплины:

– формирование компетенций по вопросам ремонта скважин.

Задачи изучения:

– изучить профессиональную терминологию, применяемую в КРС и ТРС;

– изучить основные технологии, используемые для проведения любого вида ремонта скважин, и их назначение;

– ознакомление с нормативной документацией, регламентирующий тот или иной вид ремонта;

– изучить оборудование, применяемое при любом виде ремонта скважин, и их назначение.

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-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.

46. Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов знаний современных технических средств автоматизации для реализации систем управления технологическими процессами.

Задачи изучения:

– научить студентов разрабатывать системы управления технологическими процессами на базе современных технических средств;

– обучить навыкам работы с техническими средствами,

– ознакомить с современными тенденциями в развитии отечественных и зарубежной техники в области автоматизации технологических процессов и производств.

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;

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

47. Основы технической диагностики оборудования по добыче углеводородного сырья

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение студентами знаний в области технического диагностирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов (МОНГП).

Задачи изучения:

– усвоение основных понятий, терминов и определений в области технической диагностики;

– изучение структуры диагностики и постановки задач при техническом диагностировании;

– знакомство с методами принятия технических решений при распознавании технического состояния (МОНГП);

– изучение видов и методов неразрушающего контроля; - освоение способов и методов прогнозирования остаточного ресурса

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-2 – Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования 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-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

48. Основы проектирования и обустройства нефтяных и газовых месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– формирование компетенций по проектированию сложных технологических процессов, необходимых для обустройства нефтяных месторождений, работы системы промыслового сбора и подготовки к транспорту нефти и газа.

Задачи изучения:

– усвоение научных основ, терминов и понятий, используемых при проектировании и обустройстве нефтяных месторождений;

– приобретение умений по проектированию технологического оборудования на сборном пункте нефтяного месторождения;

– навыки выполнения проектных работ по обустройству системы сбора от скважин до сборных пунктов в зависимости от географических особенностей их месторасположения;

– освоение методов и методик технологических расчетов при проектировании и обустройстве нефтяных месторождений;

приобретение знаний по отраслевым и общегосударственным нормативным документам для проектировании и обустройства нефтяных месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

49. Промысловая геофизика

Цель преподавания дисциплины:

– изучить технику и технологию проведения геофизических исследований в скважинах, физические основы методов, используемых при исследованиях скважин различного назначения, оценке технического состояния скважин, при контроле за разработкой, прострелочно-взрывных и других работах в скважинах.

Задачи изучения:

- овладеть основными принципами технологии проведения ГИС;
- изучить способы обработки первичных геофизических материалов;
- изучить организацию проведения исследований;
- научиться давать оценку качества и достоверности геофизической информации.

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

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

50. Основы экономической деятельности предприятия

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области основ экономической деятельности предприятий в системе нефтегазового производства, необходимых для успешной деятельности бакалавров и специалистов в условиях рынка.

Задачи изучения:

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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;

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

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

51. Сбор и подготовка скважинной продукции нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– дать студентам основополагающие знания, на которых базируются технологические процессы сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений;

– изучить современные методы расчета с использованием ЭВМ технологических процессов сбора и подготовки нефти.

Задачи изучения:

– развитие у студентов устойчивых навыков в теоретических основах эффективного промыслового сбора и подготовки нефти.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

52. Современные методы повышения углеводородоотдачи и интенсификации добычи

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций по вопросам формирования у студентов углубленных знаний, связанных с изучением современных методов повышения углеводородоотдачи и интенсификации добычи.

Задачи изучения:

– формирование знаний о применяемых в настоящее время различных методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи, их цель, назначение, классификация, условия применения, основные технологии;

– понимание условий применения различных методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи, а также понимание основных технологий;

– формирование знаний используемых рабочих жидкостей, их состав и назначение;

– формирование профессиональной терминологии, используемой в изучении

методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи;

– развитие навыков в работе с современной научно-технической литературой;

– развитие навыков технологического мышления в оценке результатов методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи;

– развитие навыков в осуществлении сбора необходимой промысловой информации для регулирования извлечения углеводородов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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-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;

53. Современные методы контроля и анализа за процессами разработки и эксплуатации месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– формирование базовых понятий системного анализа, идентификации и управления процессами современной нефтегазодобычи.

Задачи изучения:

– формирование знаний по современному представлению о разработке месторождений;

– формирование знаний по основам теории самоорганизации в динамических процессах нефтегазодобычи,

– формирование знаний по основным методам решения задач идентификации и системной оптимизации процессов нефтегазодобычи,

– формирование знаний по основным методам и технологиям проектирования интеллектуальных систем управления процессами нефтегазодобычи,

– формирование умений по обоснованию выбора моделей процессов нефтегазодобычи, методов и алгоритмов идентификации с учетом априорной информации накопленного опыта и знаний.

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

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

54. Анализ рисков в нефтегазодобыче

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать компетенции для анализа промыслового материала и выявления основных параметров, которые показывают, что может произойти сбой в функционировании производства, осуществляющий добычу нефти, газа или газового конденсата. .

Задачи изучения:

– сформировать теоретические знания о рисках в функционировании нефтегазодобывающих предприятиях;

– сформировать базовые знания по корректировке технологических показателей или параметров в функционировании нефтегазопромыслового производства для предотвращения различных рисков;

– понимать необходимость в выполнении постоянного контроля и анализа соответствующего промыслового материала для недопущения различных рисков в функционировании нефтегазопромыслового производства;

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;

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

Часть, формируемая участниками образовательных отношений (Б1.В)

01. Русский язык и культура речи

Цель преподавания дисциплины:

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

Задачи изучения:

– углубление знаний обучающихся 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 обучающихся;

– способствование формированию гармоничной коммуникативной личности, свободно 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.

Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.01

01. Основы этики и межкультурных коммуникаций

Цель преподавания дисциплины:

– обеспечить освоение обучающимися ключевых принципов психолого-этических аспектов делового общения, приобретение навыков оптимального поведения в разнообразных ситуациях, оптимизации необходимых психологических условий в служебной обстановке, особенно при осуществлении деловых межэтических и межнациональных контактов.

Задачи изучения:

– Раскрытие особенностей профессиональной этики и профессиональных конфликтов, организации и проведения различных форм делового общения. Анализ вербальных и невербальных способов общения и специфики их проявлений в деловых отношениях.

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.

02. Социология и политология

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов представления об основах общественных наук – социологии и политологии – в контексте целостного системного представления об обществе и его политической сфере с опорой на комплексную взаимосвязь этих наук между собой и проблемами общественного развития в целом.

Задачи изучения:

– сформировать знания о ключевых категориях и терминологии социологии и политологии, развить навык ориентирования в основных разделах этих наук;

– сформировать умение 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.

03. Социальная адаптация (для лиц с ОВЗ)

Цель преподавания дисциплины:

– формирование системы знаний о сущности социальной адаптации, знакомство с новыми технологическими подходами к обучению и социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях модернизации образования.

Задачи изучения:

– изучение теоретических основ социальной адаптации в обществе лиц с ОВЗ;

– изучение современных информационных технологий обучения и способов организации учебного процесса для людей с ОВЗ;

– формирование личностной культуры, творческого отношения к действительности, толерантного отношения к людям с ОВЗ;

– формирование и содействие развитию коммуникативных, организационных умений, практической реализации теоретических знаний в области социальной адаптации лиц с ОВЗ;

– овладение навыками использования информационно-коммуникационных технологий в организации образовательного процесса лиц с ОВЗ.

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.

Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.02

01. Основы документооборота на нефтегазовых предприятиях

Цель преподавания дисциплины:

– формирование профессиональных компетенций, необходимых для обучающихся в вопросах документооборота на предприятиях, занимающихся добычей нефти и газа.

Задачи изучения:

– изучение профессиональной терминологии, употребляемой в основной нормативно-технологической документации;

– изучение основных видов (типов) нормативно-технологической документации, действующей на нефтегазовых промыслах, основное их содержание и наполнение;

– изучение последовательности оформления и утверждения нормативно-технологической документации согласно отраслевых стандартов, принятых на нефтегазодобывающих предприятиях.

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.

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

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

02. Основы нормативно-технической документации на предприятиях нефтегазодобычи

Цель преподавания дисциплины:

– формирование профессиональных компетенций, необходимых для обучающихся по нормативно-технической документации, действующей на предприятиях, занимающихся добычей нефти и газа.

Задачи изучения:

– изучение профессиональной терминологии, употребляемой в основной нормативно-технологической документации;

– изучение основных видов (типов) нормативно-технологической документации, действующей на нефтегазовых промыслах, основное их содержание и наполнение;

– формирование навыков работы с нормативными документами, действующих на нефтегазовых промыслах, основное их содержание и наполнение;

– формирование навыков работы по заполнению нормативных документов (акты, приказы и т. д.);

– формирование умения оформлять нормативную документацию согласно требований нефтегазодобывающего предприятия

– изучение последовательности оформления и утверждения нормативно-технологической документации согласно отраслевых стандартов, принятых на нефтегазодобывающих предприятиях.

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.

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

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

Дисциплины (модули) по выбору Б1.В.ДВ.03

01. История развития нефтегазовой отрасли

Цель преподавания дисциплины:

– формирование знаний о развитии нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

– изучение основных этапов развития нефтегазовой отрасли в СССР и Российской Федерации;

– формирование умений по выполнению анализа изучаемого материала с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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;

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

02. История промышленного освоения Севера

Цель преподавания дисциплины:

– формирование знаний о развитии нефтяной и газовой промышленности на территории Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

Задачи изучения:

– изучение основных этапов развития нефтегазовой отрасли на территории Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции;

– формирование умений по выполнению анализа изучаемого материала с учётом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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;

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

Факультативы

01. Инженерная геология

Цель преподавания дисциплины:

– формирование знаний в области инженерной геологии, в частности о грунтах, как геологических и инженерных объектах, получение навыков оценки физико-механических свойств грунтов.

Задачи изучения:

– ознакомление с современной инженерно-геологической классификацией грунтов;

– ознакомление с нормативной базой в области инженерно-геологических изысканий;

– ознакомление с лабораторными и полевыми методами определения физико-механических свойств грунтов;

– ознакомление с основными методами расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов.

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

Приложение № 10

АННОТАЦИИ
к рабочей программе воспитания

Цели воспитания: вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи восприятия:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

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

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