Приложение № 8

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

2. Химия

Цель преподавания дисциплины:

приобретение обучающимися знаний и навыков по общей и неорганической химии, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

- ознакомление обучающихся с основными понятиями, законами и методами химии как науки, составляющей фундамент всей системы химических знаний;

- способствовать формированию обобщенных приемов исследовательской деятельности (постановка задачи, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка ее решения), научного взгляда на мир в целом;

- довести до сознания обучающихся тот факт, что химия является фундаментальной наукой и мощным инструментом исследования и познания процессов, происходящих в окружающем нас мире и внутри нас;

- развить профессиональное химическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

- обеспечить возможность овладения студентами совокупностью химических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

3. Информатика

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области информатики, компьютерной техники и сетевых технологий для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки Нефтегазовое дело.

Задачи изучения:

– получение студентами базовых знаний, навыков и умений в области информатики, компьютерной техники и сетевых технологий;

– знакомство с основными алгоритмами типовых численных методов решения математических задач и их реализацией с использованием одного из языков программирования;

– получение навыков работы с типовыми пакетами программ организации профессиональной деятельности в области нефтегазового дела.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-5 – способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

4. Физическая культура и спорт

Цель преподавания дисциплины:

«Физическая культура и спорт» включает в себя формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

1. понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

2. знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

3. формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

4. овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

5. обеспечение общей и профессионально-прикладной подготовки, определяющей готовность студента к будущей профессии;

6. приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей;

7. владение психолого-педагогическими методами оценки собственной педагогической деятельности, межличностных отношениях в педагогическом коллективе и личностными особенностями обучающихся с целью их совершенствования, методами управления групповыми процессами в учебном коллективе.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

6. Материаловедение

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний о природе и свойствах материалов, способах их упрочнения, влиянии технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей.

Задачи изучения:

- приобретение знаний по оценке технических свойств материалов, исходя из условий эксплуатации и изготовления изделия;

- формирование научно обоснованных представлений о возможностях рационального изменения технических свойств материала путем изменения его структуры;

- ознакомление со способами упрочнения материалов, обеспечивающими надежность изделий и инструментов;

– - ознакомление с основными группами современных материалов, их свойствами и областью применения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

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

7. 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

10. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

11. 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-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

12. 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-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ОПК-5 - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

13. Электротехника

Цель преподавания дисциплины:

- формирование у обучающихся направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело знаний и навыков в области электротехники для принятия решений по выбору необходимых электротехнических, электронных, электроизмерительных устройств, а также умений правильно их эксплуатировать и составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Задачи изучения:

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.

14. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

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

15. 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ПК-3 – способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

16. 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

ОПК 2 - способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

17. Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика

Цель преподавания дисциплины:

– развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;

– 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;

– выполнения эскизов деталей;

– составления конструкторской и технической документации производства.

Задачи изучения:

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

- 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

18. Теоретическая и прикладная механика

18.01. 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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-4 - Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

18.02. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

18.03. Прикладная механика

Цель преподавания дисциплины:

– является формирование профессиональных знаний, умений и навыков в области исследования и проектирования технологических машин и оборудования.

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 сооружения, ремонта объектов систем трубопроводного транспорта;

- выработка у обучающихся навык проектирования простейших изделий в области эксплуатации и обслуживания объектов бурения нефтяных и газовых скважин;

- выработка знаний, умений и навыков при решении самых разнообразных инженерных задач, связанных с расчетом и проектирования различных сооружений, машин и механизмов в области сооружения, ремонта объектов систем трубопроводного транспорта.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.

19. Основы бурения нефтяных и газовых скважин

Цель преподавания дисциплины:

- 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:

ПК-8 - Способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

20. 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 у студентов начальных понятий и знаний по основному производственному процессу функционирования нефтегазодобывающих предприятий отрасли.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

21. 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 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

22. 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-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

23. 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:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

24. 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-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

ПК-7 – способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-8 – способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

25. Основы программирования в решении задач эксплуатации нефтяных скважин

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций, необходимых для приобретения студентами навыков в области решения стандартных профессиональных задач на основе программирования вычислительного процесса, которые используются в эксплуатации нефтяных скважин.

– *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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-5 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-10 – способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-11 – готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

26. 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 нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-10 – способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

27. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

28. 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:

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

29. Численные методы решения задач нефтегазопромысловой механики

Цель преподавания дисциплины:

– познакомить обучающихся с методами математического моделирования разработки углеводородных залежей.

Задачи изучения:

- изучить основные способы, методы, алгоритмы численных вычислений, типовые приемы программирования, применяемые в нефтегазопромысловой механике;
- привитие навыков самостоятельного изучения литературы по численным методам;
- научить планировать проведение эксперимента, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности;
- изучить основы численной оптимизации технологических процессов методами планирования эксперимента

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-5 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

30. Бурение скважин

Цель преподавания дисциплины:

– подготовка к производственной, научной и проектной деятельности в области эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти.

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:

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

ПК-5 – способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-8 – способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

31. 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-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-9 - способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

ОПК-2 – способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

32. 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:

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-5 – способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-11 – готовность участвовать в работе научных конференций и семинаров в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

33. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-5 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-10 – способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

34. 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-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-3 – способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента;

ПК-7 – способность организовать работу малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-8 – способность осуществлять организацию рабочих мест в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-9 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

35. 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:

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

ПК-5 – способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

36. 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. Изучить методику и

приемы комплексной обработки геофизической информации, принципы выделения коллекторов и оценку характера их насыщения.

Задачи изучения:

- изучить физические основы основных методов геофизических исследований скважин, алгоритмов обработки и интерпретации данных ГИС;
- изучить основные элементы аппаратуры и оборудования для проведения геофизических исследований скважин различного назначения;
- изучить основные принципы техники и технологии проведения ГИС;
- получить представление о способах обработки первичных геофизических материалов; методах и способах индивидуальной и комплексной интерпретации;
- знать принципы оценки качества и достоверности геофизической информации;
- изучить возможности автоматизированной обработки и интерпретации материалов геофизических исследований скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

37. Безопасность ведения работ при добыче углеводородов

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;

– вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками для разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК-3 – способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

38. 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:

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

ПК-3 – способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-5 – способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

39. 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:

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-10 – способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-13 – способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

40. Сбор и подготовка скважинной продукции нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

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

– изучить современные методы расчета с использованием ЭВМ технологических процессов сбора и подготовки газа, конденсата.

Задачи изучения:

– развитие у студентов устойчивых навыков в теоретических основах эффективного промыслового сбора и подготовки газа, газового конденсата.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-2 – способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-9 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

41. Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства

Цель преподавания дисциплины:

- сформулировать у студента знание теоретических основ автоматического управления технологическими процессами, научить формулировать основные требования, предъявляемые к системам автоматизации, привить навыки выбора необходимых средств автоматизации в соответствии с особенностями технологии и оборудования, применяемую в нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

– студент должен:

знать:

- теоретические основы автоматики;
- методы и средства контроля технологических параметров;
- технические средства автоматизации

уметь:

- исследовать объекты и системы автоматизации
- измерять величины технологических параметров
- применять средства автоматики в технологических объектах

владеть навыками:

- использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях;
- правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современного производства;
- обработки и интерпретирования полученных результатов;
- использования методов моделирования в производственной практике.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

42. Современные методы повышения углеводородоотдачи пластов

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:

ОПК-4 – способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-12 – способность выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

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

Цель преподавания дисциплины:

– заложить у студентов основы представлений о методах контроля и анализа за процессами разработки месторождений в целом, которые направлены на получение и правильную интерпретацию информации, характеризующей реально протекающие процессы разработки месторождения с конкретизацией во времени и пространстве данных, включающих в себя особенности фильтрации различных флюидов и сопровождающих их физико-химических процессов в пласте и скважинах;

– заложить 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:

– освоение базовых принципов интерпретации результатов гидродинамических методов исследования путем решения обратных задач и построения фильтрационных моделей, оценки точности и полноты получаемых параметров;

– освоение основных вероятно-статистических методов анализа информации, поступающей с промысл, методов теории случайных функций, адаптационных методов и т.д. на конкретных примерах обработки нефтегазопромысловой информации

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ОПК-1 – способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-5 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-10 – способность проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Часть формируемая участниками образовательных отношений Б1.В

В.01. Русский язык и культура речи

Цель преподавания дисциплины:

– повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования литературного языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми

навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи изучения:

– формирование у студентов навыков продуцирования связных, правильно построенных монологических текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения; формирование навыков участия в диалогических и полилогических ситуациях общения, установления речевого контакта, обмена информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

В.02. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту / Адаптивная физическая культура (для лиц с ОВЗ)

Цель преподавания дисциплины:

– формирование личности студенческой молодежи и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

– понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

– знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

– поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, пропаганды активного долголетия, здорового образа жизни и профилактики заболеваний, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

– использование методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– применение методов и средств познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования;

– владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

– владение психолого-педагогическими методами оценки собственной педагогической деятельности, межличностных отношениях в педагогическом коллективе и личностными особенностями обучающихся с целью их совершенствования, методами управления групповыми процессами в учебном коллективе.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

01.01. 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 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

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

01.02. Этика деловых отношений

Цель преподавания дисциплины:

- приобретение теоретических знаний и практических навыков по вопросам этики деловых отношений и процедурам проведения деловых переговоров.

Задачи изучения:

- изучение этических основ деловых отношений и формирования современной деловой культуры, деловой этики в бизнесе; изучение теории и практики ведения деловых переговоров – их организации и подготовки, концептуальных подходов к ним;

- освоение этики предотвращения конфликтных ситуаций;

- рассмотрение вопросов делового этикета, бизнес-протокола и атрибутов делового общения; теоретическое и практическое освоение методики организации и проведения деловых бесед, коммерческих переговоров, деловых совещаний, официальных приемов, брифингов, пресс-конференций и использования современных средств коммуникации;

- планирование, разработка и организация различных видов и форм делового взаимодействия в управлении.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

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

01.03. Социальная адаптация (для лиц с ОВЗ)

Цель преподавания дисциплины:

Дисциплина «Социальная адаптация» направлена на формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) адаптивной личности в условиях высшего образования.

Задачи изучения:

1. Формирование систематизированных знаний об особенностях и механизмах социальной адаптации.

2. Формирование готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

3. Развитие социальной восприимчивости, способности к эмпатии, сочувствию, сопереживанию.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

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

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

02.01. Корпоративная социальная ответственность и основы делопроизводства

Цель преподавания дисциплины:

– сформировать научно-обоснованное представление о становлении, развитии и современном состоянии корпоративной социальной ответственности бизнеса как способности самоорганизации в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия между людьми. Дать основы знаний о документировании управленческой деятельности в нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

– приобретение знаний по теории корпоративной социальной ответственности как концептуальной основы для формирования у работника такого качества как социальная ответственность перед обществом, государством и своим коллективом;

– приобретение знаний по основам делопроизводства для составления и оформления служебной, технологической и технической документации.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

02.02. Документная лингвистика

Цель преподавания дисциплины:

– выработка теоретических знаний о языке и речи, закономерности их функционирования, о взаимовлиянии лингвистических, психологических и социальных факторов, формирование необходимых лингвистических знаний и практических умений в области составления и редактирования текстов служебных документов с учетом требований официально-делового стиля современного русского литературного языка, а также выработка навыков лингвистического, исторического, культурологического, социологического анализа текста документа.

Задачи изучения:

– создать у обучающихся целостное представление о структуре современного русского делового языка, формах его реализации, ресурсах, функциональных стилях;

– познакомить с научно-теоретическими основами знаний о документной лингвистике, а также с основными этапами формирования и современным состоянием данной науки;

– сформировать навыки использования средств языка в соответствии с содержанием текста, его назначением, обоснованного их выбора для успешной и эффективной

коммуникации в разных сферах общественной жизни.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-2 – способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-4 – способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Факультативы ФТД

01. Основы библиотечно-информационной культуры в отрасли

Цель преподавания дисциплины:

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

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

Задачи изучения:

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

– освоение современных методов ориентирования в информационно-библиотечном пространстве;

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК-13 – способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

02. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

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

03. 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ПК-4 – способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-6 – способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

Приложение № 9

АННОТАЦИЯ
рабочей программы по воспитанию

Цель воспитания:

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

Задачи воспитания:

- 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.

Воспитание направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.