ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

АННОТАЦИЯ ОПОП
по направлению 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии специализация Бурение нефтяных и газовых скважин

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. Химия

Цель преподавания дисциплины:

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

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

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 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

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

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-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

6. 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.

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 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

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 разделённых сред, геологической среды, массива горных пород

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 разделённых сред, геологической среды, массива горных пород

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 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 разделённых 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.

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

12. Экономика

Цель преподавания дисциплины:

– формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Задачи изучения:

– овладеть экономической терминологией, уметь применять её в профессиональной деятельности;

– освоить основные экономические законы для понимания взаимосвязи экономических процессов и явлений;

– изучить методы экономического анализа для использования их в хозяйственной практике;

– приобрести навыки экономического прогнозирования на основе выявления тенденций в социально-экономических процессах для принятия обоснованных экономических решений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

13. 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.

14. 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.

15. 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

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 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, 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.

17. 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

18. 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.

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

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

19. Теоретическая и прикладная механика

19.01. 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 разделённых 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

19.02. 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 разделённых 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

19.03. Прикладная механика

Цель преподавания дисциплины

– дисциплина, завершающая в цикле общетехнических дисциплин, дает понятие об устройстве, принципе работы, взаимодействии, основах расчета, конструирования и проектирования различных машин и механизмов.

– 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

– выработать у обучающихся навык проектирования простейших изделий машиностроительного профиля.

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК 4 – Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых 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

20. 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.

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.

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

21. Основы нефтегазопромыслового дела

Цель преподавания дисциплины:

– формирование начальной базы знаний в области будущей профессиональной деятельности выпускника по бурению скважин, добычи нефти и газа, транспорта и хранения нефти, газа, нефтепродуктов. При изучении дисциплины обеспечивается общеобразовательная подготовка студента в области нефтегазового дела. Студент получает целостное представление о нефтегазовой отрасли, знакомится с методами поиска и разведки нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, с основным оборудованием буровых установок, технологиями добычи нефти и газа, с основными объектами и технологиями отрасли транспорта и хранения нефти, газа и нефтепродуктов.

Задачи изучения:

– сформировать у студентов начальные понятия и знания по основному производственному процессу функционирования нефтегазодобывающих предприятий отрасли.

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

22. Геология

Цель преподавания дисциплины:

– усвоение базовых понятий о геологической специальности и геологической науке.

Задачи изучения:

- Знакомство с методами геологических исследований: прямых, косвенных и дистанционных.

- Изучение принципов построения и содержания международной геохронологической и стратиграфической шкалы; овладение методами определения физических свойств минералов с целью практической их диагностики в лабораторных и полевых условиях; усвоение условий образования главных типов горных пород: магматических, метаморфических и осадочных, условий их залегания и форм образуемых ими геологических тел.

- Изучение главных динамических процессов, происходящих в недрах Земли и на еѐ поверхности: экзогенных (связанных с проявлениями атмосферы, гидросферы и биосферы) и эндогенных, происходящих в литосфере.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируется следующая компетенция:

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 разделённых 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

23. Численные методы расчета в нефтяной и газовой промышленности

Цель преподавания дисциплины

- Подготовка к профессиональной деятельности в сфере нефтегазопромыслового дела.

Задачи изучения

- Получение новых знаний и практических навыков в области инженерных расчетов в применении к задачам нефтегазопромыслового дела: обучение приемам алгоритмизации и программирования основных инженерных задач, освоение основ статистической обработки информации и моделирования процессов, освоение численных методы решения уравнений, систем уравнений, дифференциальных уравнений и нахождения определенного интеграла, и основные приемы программирования перечисленных задач.

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

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

24. 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 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 разделённых 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

25. Инженерная геодезия

Цель преподавания дисциплины

– приобретение знаний по основам геодезического обеспечения строительства, по основным топографо-геодезическим работам, по использованию готовых планово-картографических материалов и другой топографической информации при решении различных задач при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных объектов, повышение качества проектирования и строительства инженерных сооружений.

Задачи изучения

– определение положения отдельных точек земной поверхности в выбранной системе координат; – составление карт и планов местности разнообразного назначения; – выполнение на земной поверхности необходимых для проектирования, строительства и эксплуатации инженерных сооружений.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

26. Геология нефти и газа

Цель преподавания дисциплины

- овладение студентами практическими навыками на основе теоретических представлений об условиях формирования и размещении нефтяных и газовых залежей в осадочной оболочке Земли.

Задачи изучения

- ознакомление студентов с основными положениями теории образования залежей нефти и газа, закономерностей размещения месторождений углеводородов в земной коре;
- формирование знаний о составе и свойствах нефти и газа;
формирование знаний о происхождении нефти и газа;
- изучение классификаций залежей и ловушек нефти и газа;
- формирование знаний о методах обработки геологической информации;
- формирование общего представления о геолого-геофизических методах прогноза, поисков и разведки месторождений 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

ОПК-4 – Способен использовать рациональные методы моделирования процессов природных и технических систем, сплошных и разделённых 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

27. 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

28. Физика 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 разделённых 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

29. Геофизические исследования скважин

Цель преподавания дисциплины

изучить физические основы методов, входящих в обязательный комплекс геофизических исследований и работ в скважинах. Ознакомиться с принципами и основами техники и технологии проведения измерений в скважинных условиях, способами оперативной обработки и интерпретации полученных данных

Задачи изучения

– овладеть основными принципами технологии проведения ГИС

– способами обработки первичных геофизических материалов

– организацией проведения исследований

– оценкой 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 разделённых 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

30. Механика горных пород

Цель преподавания дисциплины

- Формирование у студентов знаний в области механики горных пород, необходимых для технологии бурения и освоения нефтяных и газовых скважин

Задачи изучения

- основные понятия механики не сплошной среды, научные направления и значение механики горных пород для технологии бурения и освоения нефтяных и газовых 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 разделённых сред, геологической среды, массива горных пород

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

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

31. Нефтегазопромысловая геология

Цель преподавания дисциплины

Формирование знаний о геологической составляющей эффективных способов организации добычи нефти и газа, обеспечения рационального использования и охраны недр и окружающей среды.

Задачи изучения

- ознакомление с внутренней структурой залежи нефти и газа;

- изучение закономерностей изменения внутренней структуры в процессе разработки месторождения;

- изучение методов выделения (на основе решения задач первой группы) естественных геологических тел, определения их формы, размеров, положения в пространстве и т. п. , Выделения слоев, пластов, горизонтов, зон замещения коллекторов и т. д. В общем эта группа объединяет задачи, направленные на выявление первичной структуры залежи или месторождения;

- обучение методам расчленения естественных геологических тел на условные с учетом требований и возможностей техники, технологии и экономики нефтегазодобывающей промышленности.

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 разделённых 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

32. Геолого-технические исследования скважины

Цель преподавания дисциплины

Подготовка специалистов для осуществления контроля за состоянием скважины на всех этапах ее строительства и ввода в эксплуатацию с целью изучения геологического разреза, достижения высоких технико-экономических показателей, а также обеспечения выполнения требований природоохранных требований.

Задачи изучения

- изучение технических, методических и руководящих документов, используемых при проведении геолого-технических исследований;
- овладение обучающимися приемами ГТИ;
- изучение правил безопасности при проведении комплекса ГТИ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

33. Монтаж и эксплуатация бурового оборудования

Цель преподавания дисциплины

- изучение основ теории, конструкций и испытания машин и оборудования, применяемых при бурении нефтяных и газовых скважин, способов монтажа бурового оборудования, правил его эксплуатации.

Задачи изучения

- освоить методики по выбору и расчётам основных параметров машин и оборудования, связанных с привязкой их к технологическим условиям бурения скважин;
- освоить способы монтажа бурового оборудования;

- изучить правила эксплуатации бурового оборудования, возможные неисправности и способы их устранения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

34. Гидроаэромеханика в бурении

Цель преподавания дисциплины

Обучение студентов методикам расчетов гидродинамических давлений в буровых скважинах, возникающих при промывке, цементировании, спуско-подъёмных операциях и глушениях НГВ проявлений, в условиях течения аномальных по реологическим параметрам промывочных и тампонажных жидкостей-суспензий, обладающих тиксотропными свойствами. Навыкам проектирования гидромониторной промывки, выбора параметров работы насосных агрегатов, определения давлений в закрытой скважине и др.

Задачи изучения дисциплины

- изучение законов гидростатики и гидродинамики специальных буровых жидкостей;
- приобретение практических навыков в выполнении расчетов гидравлических программ для различных технологических процессов, в том числе с использованием ЭВМ;
- теоретическая и практическая подготовка по выполнению гидравлических расчетов раздела «Углубление скважины»

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

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

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

35. Буровые промывочные и тампонажные растворы

Цель изучения дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины

- технологические свойства и методика их оценки;
- материалы и химические реагенты для приготовления и обработки промывочных и тампонажных растворов;
- составы буровых жидкостей;
- технические средства для приготовления и очистки;
- теоретическая и практическая подготовка по разделам.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

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

36. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Цель преподавания дисциплины

– выработка понимания технологий и техники, применяемые в нефтегазодобыче, понимания основ разработки месторождений нефти и газа, формирование целостного представления о подготовке скважин к эксплуатации и способах их эксплуатации, осложнений во время их работы, методах воздействия на призабойную зону и на пласт.

При изучении дисциплины необходимо овладеть терминологией, понятиями и определениями по «Основам РЭНГМ». Курс ориентирован на российские технологии и технику в области разработки и эксплуатации месторождений углеводородов. Курс опирается на отечественные и зарубежные учебники и учебные пособия по разработке и эксплуатации месторождений углеводородов, на опыт передовых отечественных и зарубежных компаний в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

Задачи изучения

–создание понимания целостного представления о разработке месторождений нефти и газа;

–развитие навыков по определению основных целей и задач разработки месторождений нефти и газа и сопоставление их с деятельностью по основной специальности;

–формирование знаний по комплексу вопросов, связанных с эксплуатацией нефтяных и газовых скважин;

–формирование знаний, полученных при теоретическом изучении дисциплины.

–изучение научных и теоретических основ разработки и эксплуатации месторождений углеводородов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

37. Крепление скважин

Цель преподавания дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины

- освоить методики оценки технологических свойств тампонажных материалов и цементного камня;
- узнать материалы и химические реагенты для приготовления и обработки тампонажных растворов;
- методы выбора составов тампонажных жидкостей;
- методики расчета обсадных колонн и составления компоновок низа
- освоить методы расчета цементирования скважин с учетом действующих инструкций.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

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

38. Особенности строительства скважин в условиях ММП

Цель преподавания дисциплины

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

Задачи изучения

- ознакомление студентов с многолетнемёрзлыми породами, как со средой и предметом бурения, крепления и эксплуатации, в том числе эксплуатации в процессе бурения и освоения скважин
- формирование у студентов знаний в области особенностей строительства скважин в условиях наличия многолетнемёрзлых пород, что необходимо для освоения технологии бурения, освоения и эксплуатации нефтяных и газовых скважин в географических зонах распространения многолетнемёрзлых пород

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

39. Аварии и осложнения при бурении скважин

Цель преподавания дисциплины

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

Задачи изучения дисциплины

- классификация осложнений и аварий;
- причины и признаки возникновения осложнений и аварий;
- методы и способы предупреждения и ликвидации осложнений и аварий;
- оборудование и инструмент для выполнения ловильных работ;
- теоретическая и практическая подготовка по разделам.

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

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

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

40. 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 дисциплины

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

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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.

41. Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Цель преподавания дисциплины

Получение теоретических знаний по вопросам бурения глубоких нефтяных и газовых скважин, знаний о технических средствах, инструменте, оборудовании и приборах для строительства скважин, составе технического проекта и контроля за процессами при бурении, изучение методов оптимизации при решении технологических задач.

Задачи изучения дисциплины

- приобретение студентами практических навыков проведения инженерных расчетов по теоретическим разделам;
- изучение конструктивных особенностей оборудования, инструмента и приборов, применяемых для реализации бурения глубоких скважин;
- теоретическая и практическая подготовка по разделам.

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

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

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

42. Проектирование в нефтегазовой промышленности

Цель преподавания дисциплины

- Создание у студента комплексного представления технологии бурения скважины в сложной взаимосвязи различных вопросов проектирования скважины

Задачи изучения дисциплины

- выработка умения разрабатывать отдельные разделы технического проекта на строительство скважины;
- развитие у студентов навыков многовариантного проектирования с применением ЭВМ;
- усвоение студентом навыков проведения экспертных оценок готовых проектов;

- получение практических навыков выполнения инженерных расчетов перед дипломным проектированием и госэкзаменом;

- теоретическая и практическая подготовка по разделам.

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

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

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

43. Ремонтно-изоляционные работы в скважине

Цель преподавания дисциплины

- подготовка высококвалифицированных специалистов для научной, проектной и преподавательской деятельности в области технологии бурения и заканчивания скважин.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление с технологическими проблемами при капитальном ремонте скважин;
- подготовка специалистов по восстановлению скважин; ознакомление с оборудованием, применяемом при КРС; овладение методиками расчета крепления и разобщения пластов;

- изучение технологией ремонтно-изоляционных работ.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

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

44. Патентно-лицензионная работа

Цель преподавания дисциплины

- приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности.

- обучающийся должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.

- приобретение обучающимися практических навыков оформления заявок на объекты интеллектуальной собственности.

Задачи изучения дисциплины:

- дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;

- ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

- изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;

- научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

- ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

- дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

- содействовать активизации научно-исследовательской деятельности

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

45. 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:

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

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

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

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

Цель преподавания дисциплины

является 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.

47. Русский язык и культура речи

Цель преподавания дисциплины

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

Задачи изучения

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

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

– развитие коммуникативных способностей студентов;

– способствование формированию гармоничной коммуникативной личности, 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.

48. Социология и политология

Цель преподавания дисциплины

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

Задачи изучения

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

В ходе изучения дисциплины у обучающегося 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.

49. Заканчивание скважин

Цель преподавания дисциплины

Подготовить специалистов к решению вопросов заканчивания нефтяных и газовых скважин, включая конструкции забоев.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с современными технологиями вскрытия и крепления скважин;
- подготовить к использованию для проведения проектных работ инструктивные материалы;
- подготовить обучающихся к самостоятельному выбору проектных решений по технологии заканчивания скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

50. Математические методы решения задач наклонно направленного и горизонтального бурения

Цель преподавания дисциплины

Подготовка к научной и проектной деятельности в области строительства нефтяных и газовых скважин сложного пространственного строения.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомить обучающихся с современными методами расчетов;
- обучить студентов технологии использования математических методов решения задач бурения скважин в осложненных условиях.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося 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 разделённых сред, геологической среды, массива горных пород;

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

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

51. Геонавигационное и вспомогательное оборудование для геонавигационного сопровождения бурения скважин

Цель преподавания дисциплины

Подготовка специалистов для осуществления организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин сложного пространственного профиля.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомить обучающихся с современными техническими средствами, используемыми для геонавигационного сопровождения бурения скважин;
- обучить студентов технологии использования оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин в осложненных условиях.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

52. Восстановление фильтрационно-емкостных свойств продуктивного пласта

Цель преподавания дисциплины

Подготовка специалистов для осуществления организации работ по восстановлению продуктивности скважин в процессе проведения капитального ремонта

Задачи изучения дисциплины

- ознакомить обучающихся с современными технологиями капитального ремонта скважины; способами восстановления фильтрационно-емкостных свойств продуктивного пласта; проведением гидроразрыва пласта, применением химических реагентов.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

53. Технология глушения скважин

Цель преподавания дисциплины

Подготовка обучающихся к организация проведения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

Задачи изучения дисциплины:

- дать знания по методам глушения скважин;
- обучить расчетам по глушению скважины;
- подготовить обучающихся к проведению работ по глушению скважин

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

ОПК-8 – Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

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

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

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

54. Реконструкция и восстановление старого фонда скважин

Цель преподавания дисциплин:

Подготовить высококвалифицированных специалистов в области восстановления старого фонда скважины и строительства дополнительных боковых стволов.

Задачи изучения дисциплины

Дать знания по технологии бурения боковых стволов для восстановления продуктивности скважин; ознакомить с техническими средствами и технологическими приемами. Показать методы решения практических задач. Подготовить к использованию современных технологий реконструкции скважины

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

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

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

55. Оборудование для капитального ремонта скважин

Цель преподавания дисциплины

- изучение основ теории, конструкций и испытания машин и оборудования, применяемых при капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин, способов его монтажа и правил эксплуатации.

Задачи изучения

- освоить методики по выбору и расчётам основных параметров машин и оборудования, связанных с привязкой их к технологическим условиям капитального ремонта скважин;

- освоить способы монтажа оборудования на площадке;

- изучить правила эксплуатации оборудования, возможные неисправности и способы их устранения.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

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

56. Автоматизация технологических процессов в нефтегазовом производстве

Цель преподавания дисциплины:

– формирование и развитие у обучающихся профессиональных знаний в сфере современных технических средств автоматизации технологических процессов в области бурения нефтяных и газовых скважин.

Задачи

– усвоение основных понятий, законов, принципов автоматизации технологических процессов;

– обеспечение уровня знаний, достаточного для чтения принципиальных схем и понимания основных принципов работы автоматизированных систем;

– обучить навыкам работы с техническими средствами;

– ознакомление с современными тенденциями в развитии отечественных и зарубежной техники в области автоматизации технологических процессов;

– использование информационных технологий в изучении способов автоматизации технологических процессов

В процессе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

ОПК-8 – Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, 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 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

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

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

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

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

57.1 Прикладные программные продукты в бурении, в т.ч. в области геонавигационного сопровождения бурения скважины

Цель преподавания дисциплины

-получить знания о возможностях современных программных комплексов для расчетов при строительстве скважин на этапах проектирования, бурения, крепления и анализа промысловой информации.

Задачи изучения дисциплины

-научиться применять полученные знания для решения прикладных задач строительства скважин с применением отечественных и зарубежных специализированных современных программных комплексов

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

57.2. Система автоматизированного проектирования в бурении

Цель преподавания дисциплины

Подготовка к проведению проектных работ.

Задачи изучения

Дать знания по методам обработки первичной промысловой информации; действующим инструкциям для составления рабочих проектов; программному обеспечению для выполнения технологических расчетов при проектировании скважин

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

51. Факультативы

Основы библиотечно-информационной культуры в отрасли

Цели преподавания дисциплины:

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

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

воспитание библиотечно-информационной культуры, познавательных интересов к чтению.

Задачи изучения:

получение обучающимися углублённых знаний по вопросам библиотечно-информационной культуры;

освоение современных методов ориентирования в информационно-библиотечном пространстве;

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

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

История промышленного освоения Севера

Цели преподавания дисциплины:

Формирование у обучающихся представление об историческом развитии Севера – как одного из основных промышленных центров Российской Федерации.

Задачи изучения

- знакомство с историей Республики Коми;

- получение знаний об основных этапах развития Тимано-Печорсколй нефтегазоносной провинции, роли геологических изысканий и буровых работ в становлении промышленности Республики Коми.

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-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

Основы российской государственности

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

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

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

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующая компетенция:

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

52. Программа воспитания

Цель 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 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.

В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

УК3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

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

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

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов 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 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

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

УК-10 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

ОПК-9 - Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные знания

53. Практики

Учебная (ознакомительная)

Учебная практика (ознакомительная) предназначена для ознакомления студентов с промышленными предприятиями, с организацией и технологическим процессом нефтегазовой промышленности, в том числе с техникой и технологией строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин .

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающегося. В случае ее наличия при разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить возможность обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладом на конференциях и семинарах.

Практика завершается написанием и защитой отчета на кафедре.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) предназначена для ознакомления студентов с методиками научных исследований.

При разработке программы научно-исследовательской работы высшее учебное заведение должно предоставить возможность обучающимся:

изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);

принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;

составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

выступать с докладом на конференциях и семинарах.

Практика завершается написанием и защитой отчета на кафедре.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

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

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

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

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

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

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

ОПК-9 - Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные знания

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

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

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

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

Производственная технологическая (проектно-технологическая)

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика предназначена для закрепления теоретических и практических знаний в области проектной деятельности, в частности работ по составлению проектной документации на строительство, восстановление и реконструкцию нефтяных и газовых скважин и получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической. В процессе практика обучающиеся знакомятся с нормативно-технической документацией, техническими средствами, технологическими приемами и оборудованием непосредственно на рабочих местах.

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

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

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-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

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

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

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, 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-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

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

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

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

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

ПК-10 - Способен 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

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

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

ПК-14 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

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

Производственная (эксплуатационная)

Производственная (эксплуатационная) практика предназначена для закрепления теоретических знаний при осуществлении технологических процессов и проектных работ при строительстве, реконструкции, ремонте и восстановлении скважин и получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе производственно-технологической. В процессе практика студенты знакомятся с техническими средствами, технологическими приемами и оборудованием непосредственно на рабочих местах.

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

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

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

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

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

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, 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-5 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

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

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

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

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

ПК-10 - Способен 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

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

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

ПК-14 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

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

Производственная (преддипломная)

Производственная (преддипломная) практика включает в себя сбор дополнительных производственных материалов и их анализ, оформление и апробация научных исследований для подготовки выпускной квалификационной работы. Практика проводится на выпускающей кафедре.

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

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

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

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 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

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

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

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

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

ПК-10 - Способен 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

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

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

ПК-14 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

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

54. Государственной итоговой аттестации

Цель итоговой государственной аттестации

- установление уровня подготовки выпускника по направлению подготовки 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для присвоения академической степени (квалификации) соответствующего уровня высшего образования.

Задачи изучения дисциплины

- подготовить студентов для самостоятельной работы в условиях современного производства,
- показать знания основные виды профессиональной деятельности,
- повысить степень интеллектуального уровня его развития и освоения основной образовательной программы (ООП) по направлению подготовки, а также соответствующим ей общекультурным и профессиональным компетенциям, предусмотренным ФГОС ВО

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

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

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

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

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

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, 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-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

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

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

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

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

ПК-10 - Способен 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

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

ПК-14 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

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

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

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

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

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

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

ОПК-8 - Готов осуществлять руководство коллективом в сфере профессиональной деятельности, организовывать и контролировать рациональную безопасную профессиональную деятельность групп и коллектива работников

ОПК-9 - Способен участвовать в педагогической деятельности, используя специальные научные знания

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-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

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

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

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

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

ПК-10 - Способен 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

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

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

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

ПК-14 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

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