ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Приложение № 10

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин (модулей)

1.Педагогика высшей школы

Цель преподавания дисциплины:

Дисциплина «Педагогика высшей школы» направлена на повышение общей и педагогической культуры обучающихся, формирование целостного представления об основных тенденциях развития высшего образования в России и за рубежом, его содержании, о технологиях обучения, методах формирования системного профессионально-педагогического мышления, основах подготовки широкопрофильного специалиста и воспитание его гармоничной, гуманной и творческой личности.

Задачи изучения:

– Приобретение системы знаний об основных направлениях развития педагогической науки.

– Формирование опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;

– Усвоение теоретических основ проектирования, организации и осуществления образовательного процесса, диагностики его хода и результатов; усвоение методов воспитательной работы с обучающимися.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

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

УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-6 - Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

2.Методы математической физики

Цель преподавания дисциплины:

– повышение уровня математической культуры;

– овладение математическим аппаратом, необходимым для изучения специальных дисциплин;

– совершенствование методов математического моделирования.

Задачи изучения дисциплины:

– получение навыков математического моделирования задач нефтегазопромыслового дела;

– овладение специальными методами решения задач подземной и трубной гидравлики;

– выработка навыков применения полученных знаний для разработки проектных решений в нефтегазовом деле.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-1 - Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
ПК-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы
ПК-4 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов

3.Автоматизация управления технологическими процессами

Цель преподавания дисциплины:

– формирование и развитие у магистрантов направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело по профилю подготовки «Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений» профессиональных знаний в сфере современных технических средств автоматизации процессов транспорта газа и нефти.

Задачи изучения дисциплины:

– усвоении основных понятий, законов, принципов автоматизации процессов транспорта газа и нефти; обеспечение уровня знаний, достаточного для чтения принципиальных схем и понимания основных принципов работы автоматизированных систем;

– научить разрабатывать системы управления технологическими процессами автоматизации процессов транспорта газа и нефти на базе современных технических средств;

– обучить навыкам работы с техническими средствами;

– ознакомлении с современными тенденциями в развитии отечественных и зарубежной техники в области автоматизации процессов транспорта газа и нефти;

– обучении работе с пакетами прикладных программ для выполнения курсовой работы;

– использовании информационных технологий в изучении способов автоматизации процессов транспортировки и хранения нефти и газа;

– рассмотрении различных видов воздействия на компоненты природной среды и мероприятий по защите окружающей среды при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов транспорта газа и нефти.

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
ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
ПК-8 - Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли
ПК-9 - Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности
ПК-15 - Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

4.Экономика и управление нефтегазовым производством

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение студентами знаний об особенностях развития нефтегазовой отрасли промышленности, об основных экономических категориях, о современных методах и подходах к управлению нефтегазовыми ресурсами.

Задачи изучения дисциплины:

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

– усвоение студентами механизма расчета производственной программы, методики расчетов коммерческой и экономической эффективности научно-технических мероприятий, методов факторного анализа; изучить подходы к управлению производственными мощностями предприятия, применения корпоративных информационных систем в оперативном управлении производством;

– изучить методы управления производственными ресурсами предприятия и комплексным обеспечением производства; освоить методы обеспечения качества продукции и производственных процессов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ПК-10 - Способность проводить маркетинговые исследования

ПК-12 - Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-13 - Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

5.Теория разработки нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

приобретение магистрантами знаний в области разработки нефтяных месторождений.

Задачи изучения дисциплины:

– изучить системы разработки нефтяных месторождений;

– изучить методы моделирования разработки месторождений;

– изучить методики расчета технологических показателей разработки месторождений при различных режимах работы;

– рассмотреть методы контроля, анализа и регулирования разработки месторождений;

– изучить методы повышения углеводородотдачи пластов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-16 - Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

6. Гидродинамические исследования нефтяных скважин

Цель преподавания дисциплины:

– формирование знаний и умений у обучающихся в области теоретических основ гидродинамических исследований нефтяных скважин, технологий проведения работ и методов интерпретации полученных результатов.

Задачи изучения:

– усвоить обучающимися базовые уравнения, лежащие в основе интерпретации результатов ГДИ, основные допущения, при которых они выведены (уравнение неразрывности, уравнение течения, уравнение пьезопроводности);

– ознакомить обучающихся с технологией и оборудованием для проведения ГДИ нефтяных скважин;

– выработать у обучающихся способность анализировать и обрабатывать полученные в ходе исследований данные;

– научить обучающихся планировать проведение исследований с учетом поставленных целей ГДИ нефтяных скважин.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-4 - Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ПК-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

7.Технологическое и методологическое сопровождение эксплуатации промысловых объектов

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение и закрепление знаний в области технологического и методологического сопровождения эксплуатации промысловых объектов.

Задачи изучения:

– освоение технологических и методологических аспектов сопровождения эксплуатации на нефтегазовых промыслах;

– освоение принципов технологических расчетов и методик, используемых в ходе сопровождения эксплуатации промысловых объектов;

– изучение принципов безопасного ведения работ по обслуживанию трубопроводов и технологических установок промысловой подготовки углеводородов;

– усвоение научных основ, терминов и понятий, используемых при технологическом и методологическом сопровождении эксплуатации промысловых объектов.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
ПК-7 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли
ПК-9 - Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности
ПК-16 - Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

8.Физико-химические методы исследования материалов, реагентов и углеводородных систем

Цель преподавания дисциплины:

– формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков в области физикохимических методов исследования материалов, реагентов и углеводородных систем, 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 дисциплины:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач в области физико-химических методов исследования;

– 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 физико-химических методов исследования и основных открытий связанных с этой темой.

– овладение принципами физико-химических методов исследования, которые служат 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 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области
ПК-1 - Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
ПК-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы
ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

9.Управление разработкой интеллектуальных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

– получение углубленных знаний о законах фильтрации пластовых флюидов (нефти, газа и воды), о принципах разработки интеллектуальных месторождений и умение применять их на практике

Задачи изучения дисциплины:

– знакомство со стержневыми проблемами и базовыми положениями процессов добычи нефти и газа на промыслах, оборудованных специальными средствами контроля и регулирования процессов нефтегазодобычи;

– формирование у магистрантов комплекс углубленных знаний, необходимых для решения производственно-технологических, научно-исследовательских, проектных и эксплуатационных задач нефтегазовой отрасли, в том числе связанных с автоматизацией и интеллектуализацией технологических процессов нефтегазодобычи, снижения уровня неопределенности при проектировании и управлении разработкой месторождений, оценкой параметров фильтрации нефти, газа и воды в продуктивном пласте, построением проектов и анализом разработки нефтяных и газовых месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-9 - Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности

ПК-12 - Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

10. Прикладные программные продукты в нефтегазовом деле

Цель преподавания дисциплины: ознакомление магистров с основными типами информационных систем (ИС) и банков данных (БД); ознакомление магистров с процессом проектирования базы данных.

Задачи изучения дисциплины: формирование комплекса знаний, базовых умений и навыков работы с информационными системами для последующего использования применительно к сфере будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины: Согласование понятий. Информационные системы. Геоинформационные системы. Экспертные системы.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ПК-4 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов

ПК-6 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

11.Методы моделирования технологических процессов и работы оборудования на нефтегазопромысловых объектах

Цель преподавания дисциплины:

– основной целью дисциплины является подготовка будущего специалиста к решению профессиональных, научно-исследовательских и научно-педагогических задач в сфере теории и современных методов моделирования процессов взаимодействия рабочих органов нефтегазопромыслового оборудования с рабочей средой на основе системного подхода, широкого использования экономико-математических методов, моделей и средств автоматизации для выработки обоснованных решений.

Задачи изучения:

– изучение методов моделирования в системе исследования взаимодействия рабочих органов со средой;

– освоение методов оценки эффективности и условий применения моделей различного уровня;

– освоение методов составления приближенных математических моделей систем типа «среда - рабочий орган - движитель - среда»;

– изучение методов исследования рабочих процессов оборудования на нефтегазопромысловых объектах на физических моделях;

– привитие навыков самообразования и самосовершенствования;

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-4 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов

ПК-7 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

12.Проектирование разработки нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины:

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

Задачи изучения:

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

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

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

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

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

ОПК-2 - Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

13.Компьютерное геологическое и гидродинамическое моделирование процесса разработки нефтяных месторождений

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

Задачи изучения дисциплины:

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

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

– обучить методам постановки практической задачи при разработке гидродинамических моделей;

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ПК-2 - 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-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-4 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов

ПК-14 - Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

14. Методы и технологии интенсификации и повышения нефтеотдачи пластов

Цель преподавания дисциплины:

– освоение профессиональных компетенций по вопросам формирования у студентов углубленных знаний, связанных с изучением современных методов повышения нефтеотдачи и интенсификации добычи.*Задачи изучения дисциплины*: дисциплина является основной с точки зрения профессиональной подготовки специалиста для работы на промысловых нефтегазодобывающих комплексах. В связи с этим, основными задачами данной дисциплины являются: получение магистрами знаний в области методов и технологий интенсификации добычи нефти.

Задачи изучения дисциплины:

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

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

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

– формирование профессиональной терминологии, используемой в изучении методов углеводородоотдачи и интенсификации добычи;

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

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

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-2 - 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-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-7 - Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

15.Технико-экономический анализ

Цель преподавания дисциплины:

– освоение компетенций, необходимых для формирования у студентов знаний методики технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности нефтегазодобывающих организаций и взаимосвязи экономических и технических показателей в условиях рыночной экономики, а так же привитие навыков использования методов и приёмов технико-экономического анализа в профессиональной сфере деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– овладение совокупностью приемов и методов технико-экономического анализа деятельности предприятия;

– получение знаний в области анализа эффективности использования производственных, трудовых и финансовых ресурсов;

– получение знаний в области анализа интегральных показателей эффективности инвестиционных нефтегазовых проектов и приобретение навыков выявления резервов повышения эффективности производства в нефтегазодобывающих организациях.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ПК-6 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-11 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-13 - Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

ПК-14 - Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

16.Анализ рисков при планировании геологических и технологических мероприятий

Цель преподавания дисциплины:

– заложить у студентов основы знаний по применению методов управления рисками при планировании технологических мероприятий в области нефтегазодобычи.

Задачи изучения: научить студента давать ответы на три основных вопроса анализа рисков: 1) какие негативные события могут произойти при проведении технологических мероприятий; 2) как оценить вероятность наступления этих событий; 3) каковы последствия наступления этих событий.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-4 - Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

ПК-6 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-9 - Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности

17. Ресурсосберегающие технологии в нефтедобывающей отрасли

Цель преподавания дисциплины:

– теоретическая и практическая подготовка студентов по вопросам ресурсосбережения при разработке и эксплуатации нефтяных месторождений.

Задачи изучения:

– изучение современных ресурсосберегающих технологий, применяемых в мировой практике при разработке и эксплуатации нефтяных месторождений и тенденций их развития;

– ознакомление с основными физико-химическими процессами, имеющими место при хранении и разработке и эксплуатации нефтяных месторождений, влияющими на уровень энергопотребления при обеспечении основных технологических процессов;

– овладение фундаментальными принципами и методами решения технических задач, направленных на снижение энергозатрат при разработке и эксплуатации нефтяных месторождений;

– формирование навыков по применению расчетных методик при создании или использовании новой техники и технологий, направленных на повышение эффективности ресурсосберегающих технологий при разработке и эксплуатации нефтяных месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-6 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации

ПК-7 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли

ПК-8 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли
ПК-14 - Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования.

18.Промысловые системы сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений

Цель преподавания дисциплины: дать студентам основополагающие знания, на которых базируются технологические процессы сбора и подготовки скважинной продукции нефтяных месторождений; изучить современные методы расчета с использованием ЭВМ технологических процессов сбора и подготовки нефти.

Задачи изучения: развитие у студентов устойчивых навыков в теоретических основах эффективного промыслового сбора и подготовки нефти.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:
ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
ПК-14 - Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования
ПК-15 - Способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов

19.Геолого-промысловый анализ, контроль и регулирование процесса разработки и эксплуатации нефтяных скважин

Цель преподавания дисциплины:

– приобретение знаний в области анализа первичной геолого-промысловой информации, получение навыков оценки качества результатов исследований и их применения для оценки текущего состояния разработки нефтяных месторождений для решения задач повышения эффективности извлечения углеводородного сырья.

Задачи изучения дисциплины:

– изучение видов исследований, их комплексирование и взаимосвязь;
– изучение закономерностей изменения рассматриваемых параметров в пласте, скважине, поверхностном оборудовании;
– получение навыков анализа результатов исследований и промысловых данных;
– применение методов анализа для выявления факторов, влияющих на эффективность разработки нефтяных месторождений;
– применение результатов анализа для дальнейшего проектирования разработки нефтяных месторождений.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ПК-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли

20.Философия науки и техники

Цель преподавания дисциплины:

– развитие у магистров интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у них целостного системного представления о развитии науки и техники, о влиянии науки и техники на все сферы жизни общества, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения на проблемы развития науки и техники в современном обществе.

Задачи изучения дисциплины:

– познакомить магистров с методологией научного познания, выработать умение философского анализа всей совокупности проблем, связывающих общество и человека с развитием науки и техники. Курс представляет собой введение в проблемное поле эпистемологических проблем философии, знакомство с основными этапами развития научной мысли, с современным состоянием отечественной и зарубежной философии науки..

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

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

УК-5 - Способность 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

21.Деловой 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.

Задачи изучения дисциплины:

– формирование/совершенствование иноязычных коммуникативных умений студентов на двух уровнях: основном (A2+ – B1+) и повышенном (B1+ - B2) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов;

– 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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

УК-4 - Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 - Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

22. Управление нефтегазовыми проектами

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

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

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:
УК-2 - Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 - Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

23. Лидерство и командообразование

Цель преподавания дисциплины:

– формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

Задачи изучения:

- формирование у обучающихся системы знаний по курсу;
- формирование у обучающихся представления о тайм-менеджменте;
-развитие организационной компетенции, предполагающей овладение способами управления и руководства временем;
-совершенствование у обучающихся навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции;
- формирование и совершенствование умения качественно анализировать и оценивать свои действия.

В ходе изучения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:
УК-2 - Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 - Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Приложение № 13

АННОТАЦИИ
к программам практик

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

Цель научно-исследовательской практики:

– приобретение знаний, умений и навыков в исследовании узкой научной проблемы, а также подбор и анализ необходимых литературных материалов

Задачи прохождения научно-исследовательской практики:

– получение устойчивых знаний, умений и навыков в изучение литературных источников по заданной исследовательской теме с целью подготовки к составлению литературного обзора для ВКР;

– получение устойчивых умений и навыков работы с электронными библиотечными системами;

– формирование представления о целостности образовательного процесса;

– изучение методов исследования и проведения теоретических научных работ;

– изучение методов анализа и обработки научной информации;

– изучение информационных технологии в научных исследованиях к профессиональной сфере;

– изучение общего порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;

– выполнение анализа, систематизации и обобщения научной информации по узкой научной теме;

– постановка предмета и объекта исследования;

– оформление результатов научных исследований в виде отчёта.

В ходе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-4 - Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ОПК-6 - Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

ПК-1 - Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-2 - 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-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

Производственная практика (технологическая)

Целью производственной практики (технологической) является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Задачи производственной практики:

– закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;

– формирование и развитие профессиональных знаний в избранной сфере деятельности;

– овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки.

В ходе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

УК-1- Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-3 - Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4 - Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5 - Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
ОПК-4 - Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
ПК-5 - Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
ПК-6 - Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации
ПК-7 - Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли
ПК-8 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли
ПК-9 - Способен участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности
ПК-12 - Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли
ПК-16 - Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является приобретение знаний, умений и навыков в исследовании узкой научной проблемы, а также подбор и анализ необходимых литературных материалов.

Задачи производственной практики:

– получение устойчивых знаний, умений и навыков в изучение литературных источников по заданной исследовательской теме с целью подготовки к составлению литературного обзора для ВКР;

– получение устойчивых умений и навыков работы с электронными библиотечными системами;

– формирование представления о целостности образовательного процесса;

– изучение методов исследования и проведения теоретических научных работ;

– изучение методов анализа и обработки научной информации;

– изучение информационных технологии в научных исследованиях к профессиональной сфере;

– изучение общего порядка внедрения результатов научных исследований и разработок;

– выполнение анализа, систематизации и обобщения научной информации по узкой научной теме;

– постановка предмета и объекта исследования;

– оформление результатов научных исследований в виде отчёта.

В ходе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

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

УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-1 - Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-4 - Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

ОПК-6 - Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания

ПК-1 - Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

ПК-2 - 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-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

Производственная практика (проектная)

Цель производственной практики (проектной): закрепление навыков самостоятельного выявления и решения задач, связанных с проектными решениями конкретного объекта, основываясь на предыдущий опыт.

Задачи производственной практики (проектной):

– – закрепление навыков обработки теоретической информации и проектной документации; применение навыков постановки цели, задач, актуальности исследования, выявление объекта, предмета исследования;

– закрепление навыков анализа научной и практической значимости методик, систем, подходов, моделей, представленных в литературных источниках;

– применение навыков структуризации полученной информации;

– применение навыков математического, статистического прогнозирования результатов;

– обоснование актуальности темы дипломного проектирования (магистерской диссертации);

– формулировка цели, задач дипломного проектирования (магистерской диссертации);

– апробация научно-исследовательской работы, проводимой в период обучения в магистратуре;

– формирование отчета по проделанной научно-исследовательской работе в соответствии с программами практик; доработка и подготовка к защите ВКР.

В ходе прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

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

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

УК-6 - Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-2 - Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-3 - Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

ОПК-5 - Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях

профессиональных компетенций:

ПК-2 - 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-3 - Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы

ПК-4 - Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов

ПК-8 - Способен осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли

ПК-10 - Способен проводить маркетинговые исследования

ПК-11 - Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности

ПК-13 - Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

ПК-14 - Способен применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-15 - Способен разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов
ПК-16 - Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Приложение № 14

АННОТАЦИЯ
к программе государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость – 120 ЗЕ.

1. Структура государственной итоговой аттестации

ГИА по образовательной программе магистратуры по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (программа «**Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»)** включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

2. Выпускная квалификационная работа

Требования к содержанию, объёму и структуре магистерской работы определяется документом «Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Университета, обучающихся по программе высшего профессионального образования», принятом на учёном совете УГТУ от 27.03.2013 г., протокол № 10 и утверждённым ректором Университета от 01.04.2013.

Магистерская работа по образовательной программе (ВКР) – это работа на соискание степени «магистр», содержащая системный анализ известных технических решений, технологических процессов, программных продуктов, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин по образовательной программе по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (программа «**Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений»).**

Цели подготовки и защиты ВКР магистра:

– определение готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей;

– подготовка к прохождению следующей ОПОП ВО – программы подготовки магистра.

Основными задачами ВКР магистра:

– проверка уровня усвоения выпускниками учебного и практического материала по дисциплинам учебного плана;

– расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний выпускников при выполнении комплексных заданий с элементами исследований;

– теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных категорий, явлений и проблем по теме ВКР;

– развитие навыков разработки и представления технической документации.

Подготовка и защита ВКР направлена на проверку сформированности у выпускников компетенций, которые сведены в таблицу 1.

По итогам ГИА с учетом освоения предшествующих частей ОПОП ВО у выпускника должны сформироваться компетенции, определение и структура которых приведена в таблице 2.

Таблица 1 – Перечень компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции выпускника	Наименование компетенции выпускника
Универсальные компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3	Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5	Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Общепрофессиональные компетенции		
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1	Способность решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области
Техническое проектирование	ОПК-2	Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства
Техническое проектирование	ОПК-3	Способность служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии
Работа с информацией	ОПК-4	Способность находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности
Исследование	ОПК-5	Способность оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях
Интегрирование науки и образования	ОПК-6	Способность участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания
Профессиональные компетенции		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
Научные исследования	ПК-1	Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности
Научные исследования	ПК-2	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
Научные исследования	ПК-3	Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы
Научные исследования	ПК-4	Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического и физического моделирования технологических процессов и объектов
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции выпускника	Наименование компетенции выпускника
Техника и технология	ПК-5	Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли
Техника и технология	ПК-6	Способен оценивать эффективность инновационных решений и анализировать возможные технологические риски их реализации
Техника и технология	ПК-7	Способность обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли
Техника и технология	ПК-8	Способность осуществлять разработку и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах нефтегазовой отрасли
Техника и технология	ПК-9	Способность участвовать в управлении технологическими комплексами (автоматизированными промыслами, системой диспетчерского управления и т.д.), принимать решения в условиях неопределенности
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
Организация и управление	ПК-10	Способность проводить маркетинговые исследования
Организация и управление	ПК-11	Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности
Организация и управление	ПК-12	Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли
Организация и управление	ПК-13	Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
Проектирование технологических процессов	ПК-14	Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования
Проектирование технологических процессов	ПК-15	Способность разрабатывать технические задания на проектирование оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации технологических процессов
Проектирование технологических процессов	ПК-16	Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Таблица 2 – Индикаторы достижений компетенций, магистратура ФГОС3++

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
УК	Универсальные компетенции
УК-1	Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-2	*Знать:* - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта;

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
	- методы разработки и управления проектами. *Уметь:* - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. *Владеть:* - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
УК-3	*Знать:* - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства. *Уметь:* - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию; - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. *Владеть:* - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом.
УК-4	*Знать:* - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. *Уметь:* - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. *Владеть:* - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
УК-5	*Знать:* - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. *Уметь:* - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. *Владеть:* - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
УК-6	*Знать:* - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. *Уметь:* - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; - применять методики самооценки и самоконтроля; - применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. *Владеть:* - технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
ОПК	*Общепрофессиональные компетенции*

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
ОПК-1	*Знать:* - принципы физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий. *Уметь:* - применять фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства; - анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагать эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций. *Владеть:* - навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ.
ОПК-2	*Знать:* - алгоритмы организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли. *Уметь:* - формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения; - осуществлять сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта; - выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач. *Владеть:* - навыками автоматизированного проектирования технологических процессов.
ОПК-3	*Знать:* - и ориентироваться в большинстве видов корпоративной документации и уметь работать с ней; - оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством. *Уметь:* - работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ; - анализировать информацию и составлять обзоры, отчеты. *Владеть:* - навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; - навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и магистерской выпускной квалификационной работы.
ОПК-4	*Знать:* - и понимать внутреннюю логику научного знания; - основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли. *Уметь:* - самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; - обрабатывать результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы; - оценивать инновационные риски. *Владеть:* - навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ.
ОПК-5	*Знать:* - на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и принципы выявление недостатков в его работе; - причины возникновения рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем. *Уметь:* - оценивать необходимость корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов; - интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям. *Владеть:* - навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
ОПК-6	*Знать:* - основы педагогики и психологии. *Уметь:* - общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей. *Владеть:* - навыками делового общения; - основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.
ПК	*Профессиональные компетенции*
ПК-1	*Знать:* - методы научного познания, анализа и обобщения опыта в соответствующей области исследований, методологию проведения различного типа исследований. *Уметь:* - создавать новые и совершенствовать существующие методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств; - формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний, - выбирать необходимые методы исследования. *Владеть:* - навыками проведения научных исследований технологических процессов и технических устройств в области нефтегазового дела.
ПК-2	*Знать:* - наиболее совершенные на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных ресурсосберегающих технологии. *Уметь:* - осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок. *Владеть:* - навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований.
ПК-3	*Знать:* - методологию проведения различного типа исследований; - нормативную документацию в соответствующей области знаний. *Уметь:* - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной задачи; - планировать и проводить исследования технологических процессов при освоении месторождений. *Владеть:* - навыками постановки и формулирования целей и задач научных исследований и разработок; - навыками проведения исследований и оценки их результатов.
ПК-4	*Знать:* - основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов. *Уметь:* - разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе. *Владеть:* - навыками работы с пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных ресурсосберегающих технологий.
ПК-5	*Знать:* - особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли. *Уметь:* - анализировать и определять преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом.

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
	Владеть: - навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли.
ПК-6	*Знать:* - о возможности предотвращения рисков с учетом возможностей конкретного нефтегазового предприятия. *Уметь:* - определять перечень возможных рисков при проведении технологических процессов нефтегазового производства. *Владеть:* - навыками прогноза возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.
ПК-7	*Знать:* - правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства. *Уметь:* - выполнять требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства. *Владеть:* - эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства.
ПК-8	*Знать:* - преимущества и недостатки применяемых современных технологий и эксплуатации технологического оборудования. *Уметь:* - интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований технологических процессов применительно к конкретным условиям. *Владеть:* - навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).
ПК-9	*Знать:* - последовательность работ при освоении месторождений, проводить оценку эффективности существующих технологических процессов, проектов и др. *Уметь:* - анализировать особенности управления технологическими процессами и производствами в сегменте топливной энергетики; - разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии. *Владеть:* - навыками участия в управлении технологическими комплексами.
ПК-10	*Знать:* - принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр. *Уметь:* - осуществлять поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты. *Владеть:* - постановки и проведения НИР по моделированию процессов нефтегазового производства; - основами проведения маркетинговых исследований.
ПК-11	*Знать:* - технологические процессы нефтегазового производства. *Уметь:* - определять возможность использования ресурсосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства. *Владеть:* - навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промысловых условиях в РФ и за рубежом.
ПК-12	*Знать:*

Код компетенции	Краткое содержание, определение и структура компетенции
	- основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации. *Уметь:* - управлять документацией СМК и соблюдать права интеллектуальной собственности, организовывать работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем. *Владеть:* - навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями.
ПК-13	*Знать:* - номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли. *Уметь:* - проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте. *Владеть:* - навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения.
ПК-14	*Знать:* - методику проектирования в нефтегазовой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий. *Уметь:* - выявлять проблемные места в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных ресурсосберегающих технологий; - использовать методику проектирования в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, - применять современные ресурсосберегающие технологии. *Владеть:* - навыками составления собственных проектов для заданных условий.
ПК-15	*Знать:* - справочные и инструктивные материалы, основы проектирования и конструирования деталей, оборудования, технологической оснастки, средств технологических автоматизации процессов. *Уметь:* - разрабатывать технические задания на проектирование отдельных деталей, узлов, оборудования и т.д. с помощью инженерной компьютерной графики. *Владеть:* - навыками разработки процесса проектирования отдельных деталей, узлов, оборудования и т.д.
ПК-16	*Знать:* - профиль и особенности работы сервисных компаний, обслуживающих конкретные предприятия, применяемое оборудование и материалы. *Уметь:* - взаимодействовать с сервисным фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные ресурсосберегающие технологии. *Владеть:* - навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных ресурсосберегающих технологий.

ВКР магистра по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности определённого типа

(технологический, организационно-управленческий, научно-исследовательский, проектный), а тематика и содержание ВКР – уровню компетенций, полученных выпускником в объёме дисциплин учебного плана. Выпускная работа защищается на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

3. Основные этапы, определяющие процесс подготовки и защиты ВКР

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимися (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Ниже перечислены основные этапы, которые определяют процесс подготовки и защиты ВКР.

1. Выбор студентом темы выпускной квалификационной работы на основании собранного промыслового материала по месторождению.

2. Составление предварительного плана ВКР. Заполнение бланка задания на выпускную квалификационную работу.

3. Написание первого и второго раздела ВКР на основании собранного промыслового материала.

4. Обработка и обсуждение с руководителем информации, полученной в результате работы с учебно-методической, научной, учебной литературой и другими источниками для написания литературного обзора по теме ВКР (подраздел третьего раздела). Работа над составлением библиографического списка.

5. Сбор и обработка фактических промысловых данных, собранных в период производственной практики на нефтегазодобывающих предприятиях.

6. Работа над третьим разделом ВКР (второй подраздел), включая заключение.

7. Согласование результатов с руководителем и устранение замечаний. Оформление магистерской работы, иллюстрационного материала и представление их на выпускающую кафедру.

8. Доработка и редактирование ВКР.

9. Представление окончательного варианта ВКР на проверку в системе «Антиплагиат».

10. Подготовка презентации к предзащите ВКР.

11. Прохождение предзащиты ВКР.

12. Устранение всех замечаний, которые были указаны при прохождении предзащиты.

13. Защита ВКР.

ФГБОУ «УГТУ» утверждается перечень тем ВКР, предлагаемых обучающимися, и доводит его до их сведения.

После завершения подготовки ВКР обучающимся руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. Рецензенты (внутренний и внешний) представляют письменные отзывы (рецензии) по ВКР.

После успешной предзащиты ВКР, устранения всех замечаний, прохождения системы «Антиплагиат» (50%) и положительного отзыва руководителя и положительных отзывов (рецензий) рецензентов обучающийся допускается до защиты своей работы.

Защита ВКР, как результат государственного аттестационного испытания определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти её не ранее, чем через год, и не позднее, чем через пять лет, после срока ГИА, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения ГИА, указанное лицо по его заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО «УГТУ» на период времени, установленный ФГБОУ ВО «УГТУ», но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося решением ему может быть установлена иная тема ВКР.