

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова**

Институт нефти и газа

Аннотации рабочих программ практик, научных исследований и
государственной итоговой аттестации
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы подготовки научно-педагогических
кадров в аспирантуре

Направление подготовки
15.06.01 Машиностроение

Профиль подготовки
Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)

Квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Аннотация рабочей программы практики «Педагогическая практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»

1. Цели и задачи педагогической практики

Цель педагогической практики - формирование у аспирантов общепрофессиональных компетенций преподавателя высшей школы по избранному направлению подготовки.

Задачи педагогической практики:

- изучения теоретических основ педагогики и психологии высшей школы;
- приобретения умений по подготовке и проведению различных видов учебных занятий в вузе;
- овладения навыками использования современных педагогических образовательных технологий, методов и методик обучения при проведении учебных занятий в вузе.

2. Место педагогической практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Педагогическая практика относится к вариативной части цикла дисциплин аспирантуры, к блоку практик.

Дисциплины, предшествующие прохождению практики: История философии и науки, Иностранный язык, Психология и педагогика высшей школы, Интеллектуальная собственность, Процессы и аппараты нефтегазопереработки, Оборудование нефтегазопереработки.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения педагогической практики

Аспирант, прошедший педагогическую практику, должен обладать следующими компетенциями:

универсальными

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

общепрофессиональными

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)

4. Требования к результатам прохождения педагогической практики

В результате прохождения педагогической практики обучающийся должен:

Знать:

- методы и методики проведения учебных занятий, в том числе, интерактивных в высшей школе;
- методы контроля и оценки профессионально значимых качеств обучающихся.

- основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования;
- основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин;

Уметь:

- разрабатывать учебно-методические комплексы дисциплин (рабочие программы дисциплин, учебно-методические и материально-техническое обеспечение дисциплины, конспекты лекций и др.)
- проводить различные формы занятий, научно-исследовательской работой студентов в соответствии с профилем подготовки, активизировать учебно-познавательную деятельность студентов;
- использовать инновационные образовательные технологии в учебном процессе

Владеть:

- навыками введения инновационной составляющей в учебную деятельность, включая использование современных методов интерактивного обучения применительно к разным уровням образования;
- навыками подготовки и проведения всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине;
- методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями в соответствии с профилем подготовки.
- базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства, профессиональной риторики

5. Общая трудоемкость педагогической практики и время ее проведения

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 6 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации педагогической практики является зачет.

Аннотация рабочей программы практики «Научно-исследовательская практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)»

1. Цели и задачи научно-исследовательской практики

Целью Научно-исследовательской практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является подготовка аспиранта к самостоятельной исследовательской деятельности в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Задачи научно-исследовательской практики:

- самостоятельно планировать исследования (выбор направления,

обоснование его актуальности, определение целей и задач, определение перспективных методов решения поставленной задачи);

- проводить теоретические и экспериментальные исследования в области проектирования разработки и методов освоения, интенсификации добычи нефти и газа, повышения нефтеотдачи пластов, сбора и подготовки нефти;
- проводить анализ эффективности различных способов эксплуатации скважин;
- проводить анализ полученных результатов (обоснование достоверности, научной новизны и практической значимости);
- представлять результаты исследований в форме отчетов, публикаций, докладов, а также в виде научно-квалификационной работы (НКР);
- подготовить и защитить кандидатскую диссертацию.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» программы аспирантуры и осуществляется согласно требованиям ФГОС высшего образования по реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-исследовательской практики

Аспирант, прошедший научно-исследовательскую практику, должен обладать следующими компетенциями: универсальными

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
общепрофессиональными
- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1).

4. Требования к результатам прохождения научно-исследовательской практики

В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности; научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; современные научные достижения в области технологии бурения и освоения скважин и смежных областях, направленных на повышение эффективности разработки полезных ископаемых;
- теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах;

самостоятельно анализировать результаты научных исследований, компетентно излагать собственное мнение относительно новых научных объектов и событий; критически анализировать любую поступающую информацию и оценивать современные научные достижения; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;

- проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;

Владеть:

- навыками сбора, обработки анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; разработки физико-математических и экономико-математических моделей;

- методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия;

5. Общая трудоемкость научно-исследовательской практики и время ее проведения

Общая трудоемкость научно-исследовательской практики составляет 3 зач. ед.

Практика проводится в течение 2 недель в 6 семестре.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации по научно-исследовательской практике является зачет.

Аннотация рабочей программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»

1. Цель и задачи программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Цель научно-исследовательской деятельности:

обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, основным результатом которой станет написание и успешная защита кандидатской диссертации.

Задачами научно-исследовательской деятельности:

– обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование готовности проектировать и реализовывать в образовательной практике новое содержание учебных программ, осуществлять инновационные образовательные технологии;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.

2. Место программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук в структуре основной профессиональной образовательной программы

НИД и подготовка НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» программы аспирантуры и осуществляется согласно требованиям ФГОС высшего образования по реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплины, предшествующие прохождению НИД и подготовке НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук: история философии и науки, иностранный язык, психология и педагогика высшей школы, интеллектуальная собственность, методология научных исследований, скважинная добыча нефти и газа, техника и технология добычи трудноизвлекаемой нефти, эксплуатация нефтяных и газовых скважин, разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, педагогическая практика, научная практика.

Дисциплины (разделы учебного плана ОПОП ВО), для которых прохождение практики необходимо как предшествующее: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Аспирант, освоивший программу научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, должен обладать следующими

компетенциями:

универсальными:

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

общепрофессиональными:

- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);

- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);

профессиональными:

- разработка научных и методологических основ проектирования и создания новых машин, агрегатов и процессов; механизации производства в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии, качества, надежности, долговечности, промышленной и экологической безопасности (ПК-3);

- разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, диагностики, ремонтпригодности и технологии ремонта машин и агрегатов в целях обеспечения надежной и безопасной эксплуатации и продления ресурса (ПК-4).

4. Требования к результатам прохождения программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

В результате прохождения программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук обучающийся должен:

Знать:

- теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;

- методические и нормативные материалы, используемые при составлении научно-технической документации; правила оформления публикаций выполненных исследований в центральных издательствах;

- теоретические и практические методы осуществления химических процессов переработки углеводородов с получением товарных продуктов ;

- методы реализации современных технологий в процессах переработки нефти и газа, конструирования технологического оборудования, монтажа и дальнейшей безопасной эксплуатации промышленного оборудования;

Уметь:

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

- проводить аналитические и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;
- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
- решать типовые задачи процессов переработки нефти и газа, проектировать технологическое оборудование и производить монтаж, ремонт и демонтаж машин и агрегатов;

Владеть:

- методами планирования собственного профессионального и личностного развития; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия;
- навыками составления научно-технических отчетов и методических материалов и включения их в производственный процесс;
- научными аспектами и способами реализации технологических процессов, методами моделирования и конструирования оборудования нефтехимических производств;
- научными основами компьютерных технологий проектирования, исследования, эксплуатации, контроля и управления добычей, транспортировкой и процессами переработки нефти и газа в нефтехимической промышленности.

5. Общая трудоемкость программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук и время ее проведения

Общая трудоемкость программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук составляет 195 зач. ед.

Программа научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук проводится в течение 130 недель в 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 семестрах.

6. Вид промежуточной аттестации

Видом промежуточной аттестации программы научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук является отчет о научно-исследовательской деятельности.

Аннотация рабочей программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

1. Цели и задачи программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

Целью подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Задачи подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена: проверка уровня сформированности компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение; принятие решения о выдаче диплома об окончании аспирантуры и присвоении квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

2. Место программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена в структуре основной профессиональной образовательной программы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена относится к Блоку 4 «Государственная итоговая аттестация» программы аспирантуры и осуществляется согласно требованиям ФГОС высшего образования по реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплины и разделы, предшествующие подготовке к сдаче и сдачи государственного экзамена: все дисциплины и разделы блоков 1-3 учебного плана по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

В результате освоения программы аспирантуры по направлению 15.06.01 Машиностроение выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональными:

- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);
- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

профессиональными:

- разработка научных и методологических основ проектирования и создания новых машин, агрегатов и процессов; механизации производства в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии, качества, надежности, долговечности, промышленной и экологической безопасности (ПК-1);
- разработка параметрических рядов машин на основе унификации и оптимизации отдельных узлов и агрегатов и оптимизированного синтеза производственных систем из них (ПК-2);
- исследование технологических процессов, динамики машин, агрегатов, узлов и их взаимодействия с окружающей средой (ПК-3);

- разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, диагностики, ремонтпригодности и технологии ремонта машин и агрегатов в целях обеспечения надежной и безопасной эксплуатации и продления ресурса (ПК-4)

4. Требования к результатам прохождения программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

В результате прохождения программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена обучающийся должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности; научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; современные научные достижения в области технологии бурения и освоения скважин и смежных областях, направленных на повышение эффективности разработки полезных ископаемых;
- основные направления, проблемы, теории и методы познания; классификацию науки и научных исследований, движущие силы и закономерности процесса анализа; различные подходы к оценке и проведению анализа факторов, действующих на исследуемую систему;
- программно-целевые методы решения научных проблем; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- разговорный и профессиональный русский и иностранный язык; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы; современные методы и технологии научной коммуникации;
- теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;
- методические и нормативные материалы, используемые при составлении научно-технической документации; правила оформления публикаций выполненных исследований в центральных издательствах;
- методику составления докладов и компьютерных презентаций по выполненным научным исследованиям;
- методики и технологии преподавания, содержание основных образовательных программ в соответствии с направлением профессиональной деятельности;

Уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; самостоятельно анализировать результаты научных исследований, компетентно излагать собственное мнение относительно новых научных объектов и событий; критически анализировать любую поступающую информацию и оценивать современные научные достижения; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;

- работать с разноплановыми источниками; осмысливать процессы, события и явления в их динамике и взаимосвязи; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным аспектам анализа и прогнозирования состояния систем;
 - подбирать литературу по теме, переводить и реферировать специальную литературу; использовать языки в своей профессиональной деятельности для анализа зарубежного опыта и делового общения;
 - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;
 - проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;
 - разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
 - аргументированно защищать научные положения, выводы и рекомендации;
 - использовать современные технологии педагогики и современные достижения науки, техники и технологии в преподавательской деятельности;
- Владеть:
- навыками сбора, обработки анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования; разработки физико-математических и экономико-математических моделей;
 - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития; методами решения научных и научно-образовательных программ в исследовательских коллективах; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
 - навыками граждански и политически взвешенного поведения, этическими нормами поведения в своей профессиональной деятельности;
 - методами планирования собственного профессионального и личностного развития; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
 - навыками составления научно-технических отчетов и методических материалов и включения их в производственный процесс;
 - навыками составления докладов по результатам научных исследований и представления их на конференциях, совещаниях и т.д.;
 - современными методами и технологиями, в том числе использованием интерактивного обучения;

5. Общая трудоемкость программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена и время ее проведения

Общая трудоемкость программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена составляет 3 зач. ед.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена проходит в 8 семестре.

6. Вид аттестации

Видом аттестации программы подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена является экзамен.

Аннотация рабочей программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

1. Цели и задачи программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Целью представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень подготовки кадров высшей квалификации 15.06.01 Машиностроение, профиль подготовки «Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)», оценка качества освоения ОПОП ВО и степени овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

Задачи представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации):

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение;
- развитие навыков ведения самостоятельной научной работы, овладение методикой исследования и экспериментирования при решении конкретных теоретических и практических задач;
- решение важнейших вопросов в области нефтехимического машиностроения, монтажа и технической эксплуатации оборудования;
- углубление и закрепление знаний аспирантов в области переработки нефти и газа и безопасной эксплуатации технологического оборудования;
- подбор и накопление данных научных исследований;
- проведение научно-исследовательской работы, в том числе поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчетов о научно-исследовательской работе, подготовка научных публикаций;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идеи,

предложений и рекомендаций;

- публичная защита выполненной работы.

2. Место программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Научно-исследовательская работа (диссертация) аспирантов, в соответствии с федеральным государственным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы аспирантуры, и направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Представление доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) в структуре ОПОП относится к Блоку 4 в плане подготовки аспирантов по направлению 15.06.01 «Машиностроение» и взаимосвязана со следующими дисциплинами: «Процессы и аппараты нефтегазопереработки», «Оборудование нефтегазопереработки», «Безопасность эксплуатации оборудования», «Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки», «Методология научных исследований», «Интеллектуальная собственность»

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

В результате освоения программы аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного

профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональными:

- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);
- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)

профессиональными:

- разработка научных и методологических основ проектирования и создания новых машин, агрегатов и процессов; механизации производства в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии, качества, надежности, долговечности, промышленной и экологической безопасности (ПК-1);
- разработка параметрических рядов машин на основе унификации и оптимизации отдельных узлов и агрегатов и оптимизированного синтеза производственных систем из них (ПК-2);
- исследование технологических процессов, динамики машин, агрегатов, узлов и их взаимодействия с окружающей средой (ПК-3);
- разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, диагностики, ремонтпригодности и технологии ремонта машин и агрегатов в целях обеспечения надежной и безопасной эксплуатации и продления ресурса (ПК-4)

4. Требования к результатам прохождения программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

В результате прохождения программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся должен:

Знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности; научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; современные научные достижения в области технологии бурения и освоения скважин и смежных областях, направленных на повышение эффективности разработки полезных ископаемых;
- основные направления, проблемы, теории и методы познания; классификацию науки и научных исследований, движущие силы и закономерности процесса анализа; различные подходы к оценке и проведению анализа факторов, действующих на исследуемую систему;
- программно-целевые методы решения научных проблем; методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- разговорный и профессиональный русский и иностранный язык; виды и особенности письменных текстов и устных выступлений понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы; современные методы и технологии научной коммуникации;
- теоретические основы планирования аналитических, имитационных и экспериментальных исследований;
- методические и нормативные материалы, используемые при составлении научно-технической документации; правила оформления публикаций выполненных исследований в центральных издательствах;
- методику составления докладов и компьютерных презентаций по выполненным научным исследованиям;
- методики и технологии преподавания, содержание основных образовательных программ в соответствии с направлением профессиональной деятельности;
- процессы переработки нефти и газа, основное технологическое оборудование предприятий нефтяной промышленности, технологию безопасности эксплуатации оборудования;

Уметь:

- самостоятельно анализировать результаты научных исследований, компетентно излагать собственное мнение относительно новых научных объектов и событий, критически анализировать любую поступающую информацию и оценивать современные научные достижения;
- работать с различными источниками, анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач;
- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

- проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, обрабатывать результаты исследований и делать соответствующие выводы;
- разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований;
- аргументированно защищать научные положения, выводы и рекомендации;
- использовать современные технологии педагогики и современные достижения науки, техники и технологии в преподавательской деятельности;
- использовать теоретические и практические методы осуществления химических процессов переработки углеводородов с получением товарных продуктов ;
- применять методы реализации современных технологий в процессах переработки нефти и газа, конструирования технологического оборудования, монтажа и дальнейшей безопасной эксплуатации промышленного оборудования;

Владеть:

- навыками анализа, обработки и систематизации информации по теме исследования, навыками выбора методов и средств решения задач исследования;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития; методами решения научных и научно-образовательных программ в исследовательских коллективах; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- навыками использования современных методов и технологии научной коммуникации, составления текстов в жанрах устной речи (вести деловую беседу, обмениваться информацией, вести дискуссию и т.д.) и письменной речи (составлять официальные письма, служебные записки, рекламные объявления, инструкции и т.п.; редактировать написанное), а также научные отчеты, заключения, отзывы;
- навыками граждански и политически взвешенного поведения, этическими нормами поведения в своей профессиональной деятельности;
- методами планирования собственного профессионального и личностного развития; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования;
- методами анализа результатов исследований и прогнозирования экономической результативности деятельности предприятия;
- навыками составления научно-технических отчетов и методических материалов и включения их в производственный процесс;
- навыками составления докладов по результатам научных исследований и представления их на конференциях, совещаниях и т.д.;

- современными методами и технологиями, в том числе использованием интерактивного обучения;
- научными аспектами и способами реализации технологических процессов, методами моделирования и конструирования оборудования нефтехимических производств;
- научными основами компьютерных технологий проектирования, исследования, эксплуатации, контроля и управления добычей, транспортировкой и процессами переработки нефти и газа в нефтехимической промышленности.

5. Общая трудоемкость программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Общая трудоемкость программы представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) составляет 6 зач. ед.

Подготовка и оформление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится в течение 4 недель.

6. Вид аттестации

Видом аттестации по программе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является защита доклада.