



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
Инженерная школа

УТВЕРЖДАЮ
Директор Инженерной школы



А.Т. Беккер
«20» июня 2019 г.



**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

21.04.01 Нефтегазовое дело

Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*


Владивосток
2019


ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Основной профессиональной образовательной программы

Основная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 21.04.01 **Нефтегазовое дело** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2018 г. № 97.


Рассмотрена и утверждена на заседании УС Инженерной школы
_____ « _____ » _____ 2019 года (Протокол № _____)

Разработчик(и) :


_____ Гульков А.Н., профессор,
кафедра Нефтегазового дела и нефтехимии
подпись _____ должность, ФИО


_____ Никитина А.В., доцент,
кафедра Нефтегазового дела и нефтехимии
подпись _____ должность, ФИО

Руководитель ОПОП


_____ Гульков А.Н., профессор,
кафедра Нефтегазового дела и нефтехимии
подпись _____ должность, ФИО

Директор Инженерной школы


_____ Беккер А.Т.
подпись _____ должность, ФИО

Представители работодателей:

подпись

должность, ФИО

подпись

должность, ФИО

подпись

должность, ФИО

Содержание

Общая характеристика ОПОП

1. Документы, регламентирующие организацию и содержание учебного процесса

1.1 Учебный план

1.2 Календарный график учебного процесса

1.3 Матрица формирования компетенций

1.4 Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин (РПД)

1.5 Рабочие программы дисциплин (РПД)

1.6 Программы практик

1.7 Программа государственной итоговой аттестации

2. Фактическое ресурсное обеспечение реализации ОПОП

2.1 Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

2.2 Сведения о наличии печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов по ОПОП

2.3 Сведения о материально-техническом обеспечении ОПОП

2.4 Сведения о результатах научной деятельности преподавателей

Общая характеристика ОПОП

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) магистратуры, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего образования.

Основная образовательная программа имеет направленность (профиль), характеризующую ее ориентацию на конкретные области знания и/или виды деятельности и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.

ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), включающих оценочные средства и методические материалы, программ практик, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса.

Нормативная база для разработки ОПОП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 96;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. N 584н

- Профессиональный стандарт "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. N 1124н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2015 г., регистрационный N 35880)

- Профессиональный стандарт "Специалист по транспортировке по трубопроводам газа", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1168н .

- Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации газораспределительных станций", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1053н .

- Профессиональный стандарт "Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1158н

- Профессиональный стандарт "Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. N 1185н .

- Профессиональный стандарт "Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. N 172н

- Профессиональный стандарт "Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. N 586н

– внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

Термины, определения, обозначения, сокращения

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация

НИР – научно-исследовательская работа

ОС ВО ДВФУ – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый ДВФУ;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

УК – универсальные компетенции;

УПК – универсальные профессиональные компетенции;

СПК – специальные профессиональные компетенции;

ПСК – профессионально-специализированные компетенции;

РПД - рабочая программа дисциплины.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы

ОПОП по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело, магистерская программа «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» направлена на подготовку специалистов для предприятий и организаций топливно-энергетического комплекса Дальнего Востока и других регионов, способных решать задачи эффективной и безопасной эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в новых экономических условиях, а также осуществлять руководство инновационными проектами в отрасли.

Цель образовательной программы состоит в приобретении необходимого уровня компетенций для осуществления профессиональной деятельности и подготовки к защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Основными задачами основной профессиональной образовательной программы являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности в нефтегазовой отрасли;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ нефтегазового дела;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для успешной работы в соответствующей области профиля нефтегазового дела.

Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому

обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах компьютерного проектирования технологических процессов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

технологические процессы и устройства для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;

технологические процессы и устройства для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;

технологические процессы и устройства для освоения газогидратных месторождений;

технологические процессы и устройства для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;

технологические процессы и устройства для трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа;

технологические процессы и устройства для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

технологические процессы и устройства производства, транспорта и использования сжиженного природного газа;

технологические процессы и устройства для обеспечения экологической безопасности на стадиях производства, транспорта и использования нефтегазовых ресурсов на суше и на море с внедрением энергосберегающих и природоохранных технологий.

Выпускники ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело магистерской программы «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» готовятся к выполнению проектных, аналитических и организационно-управленческих работ, направленных на внедрение инновационных технологий на объектах отрасли, связанных с добычей нефти и газа (в том числе и в шельфовой зоне) и транспортом углеводородного сырья и продукции.

Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие магистерскую программу «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело:

- технологический
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский
- проектный

С учетом специфики нефтегазовой отрасли региона при разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на виды

профессиональной деятельности, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов организации, а также с учетом требований профессиональных стандартов в соответствующей области профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;

инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;

разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико-экономические, социально-психологические и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

проводить научные исследования в межотраслевых направлениях, связанных с нефтегазовой отраслью;

проектная деятельность:

совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий;

совершенствовать технологию сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

совершенствовать с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы;

проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;

разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;

разрабатывать проектные решения по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

проектировать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

осуществлять разработку проектных документов в соответствии с требованиями международных стандартов, а также проводить их унификацию;

технологическая деятельность:

анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;

осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов;

применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа;

проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;

оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем.

Требования к результатам освоения ОПОП

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело магистерской программы «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК):**

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

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

УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, выработывая 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;

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **обще профессиональными компетенциями (ОПК)**:

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

ОПК-2. Способность осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства

ОПК-3. Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и 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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими типам

задач (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа:

Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности:

ПК-1. Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности.

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

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

Технологический тип задач профессиональной деятельности:

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

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

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

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

Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

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

ПК-10. Способность разрабатывать технико-экономическое обоснование проектных и инновационных решений в профессиональной деятельности;

ПК-11. Способность осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли

ПК-12. Способность разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов

Проектный тип задач профессиональной деятельности:

ПК-13. Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования

ПК-14. Способность разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов

Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с магистрами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии. Воспитательная деятельность в университете

осуществляется системно через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу студентов и внеучебную работу по всем направлениям. В вузе создана кампусная среда, обеспечивающая развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

Организацию и содержание системы управления воспитательной и внеучебной деятельности в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Ученый совет; ректорат; проректор по учебной и воспитательной работе; службы психолого-педагогического сопровождения; школы; департамент молодежной политики; творческий центр; объединенный совет студентов. Приложить свои силы и реализовать собственные проекты молодежь может в центре подготовки волонтеров, клубе парламентских дебатов, профсоюзе студентов, объединенном студенческом научном обществе, центре развития студенческих инициатив, молодежном тренинговом центре, студенческие проф.отряды.

Важную роль в формировании образовательной среды играет студенческий совет Инженерной школы. Студенческий совет ИШ участвует в организации внеучебной работы студентов школы, выявляет факторы, препятствующие успешной реализации учебно-образовательного процесса в вузе, доводит их до сведения руководства школы, рассматривает вопросы, связанные с соблюдением учебной дисциплины, правил внутреннего распорядка, защищает интересы студентов во взаимодействии с администрацией, способствует получению студентами опыта организаторской и исполнительской деятельности.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции. Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности,

стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности, стипендия Благотворительного фонда В. Потанина, стипендия Оксфордского российского фонда, стипендия Губернатора Приморского края, стипендия «Гензо Шимадзу», стипендия «ВР», стипендиальная программа «Альфа-Шанс», международная стипендия Корпорации Мицубиси и др.

Для студентов, обучающихся по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело программы « Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе», также имеется возможность получения именных стипендий отраслевых организаций: ПАО «Транснефть» и ПАО «Роснефть».

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления,

занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для организации самостоятельной работы студентов оборудованы помещения и компьютерные классы с возможным доступом к сети Интернет и электронно-образовательной среде вуза.

В рамках развития кампусной инфраструктуры реализован проект культурно-досугового пространства «Аякс», включающий в себя следующие зоны: коворкинг, выставочная зона, кафе и др.

Специфические особенности ОПОП

Формирование и развитие нефтегазового комплекса в Дальневосточном федеральном округе требует подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих пониманием роли и значимости отрасли региона для России. В современных условиях мирового развития важным является сохранение преемственности поколений и повышение значения российских традиций в области науки, техники и инноваций в нефтегазовой отрасли.

Современные требования работодателей направлены на формирование в выпускниках достаточных навыков самостоятельной работы, способности к самообразованию, умению грамотно и профессионально работать с технической, нормативной документацией. Инновационные проекты в нефтегазовой отрасли направлены на повышение эффективности использования и сохранения углеводородных ресурсов на всех стадиях технологического процесса.

Дисциплины базовой части учебного плана («Философские проблемы науки и техники», «Системный анализ и моделирование», «Экономика и менеджмент в нефтегазовом комплексе», «Актуальные проблемы мировой энергетики») формируют систему профессионально-ориентированных мировоззренческих принципов, методологических навыков и теоретическую базу знаний. Они являются необходимыми для формирования

профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей и требований современного рынка труда.

Выбор дисциплин вариативной части программы («Информационные технологии на объектах нефтегазового комплекса», «Системы измерения и контроля качества углеводородов», «Методология технической диагностики нефтегазовых объектов», «Использование, транспорт и хранение сжиженного природного газа и газогидратов», «Управление проектами строительства объектов транспорта и хранения углеводородного сырья», «Энерго-и ресурсосберегающие технологии углеводородного сырья», «Оптимизация размещения объектов систем транспорта и хранения нефти и газа», «Инвестиционное проектирование в нефтегазовой сфере», «Использование программного обеспечения для решения задач нефтегазового комплекса», «Разработка газогидратных месторождений», «Оптимизация и совершенствование систем газоснабжения», «Инновационные материалы в трубопроводном транспорте», «Природоохранные мероприятия и технологии на объектах получения, транспорта и хранения углеводородного сырья», «Схемы газоснабжения на базе сжиженного природного газа», «Разведка и разработка нефтегазовых месторождений на Дальнем Востоке») позволяет комплексно изучить технологические, организационные, экологические, научные особенности нефтегазовой отрасли Дальнего Востока, а также сформировать основные представления по его инновационному развитию.

Указанные дисциплины выбраны с учетом запросов работодателей и требований современного рынка труда.

Выпускники направления «Нефтегазовое дело» трудоустроены на ведущих нефтегазовых предприятиях страны и региона: ПАО «Газпром»: ООО «Газпром межрегионгаз», ООО «Газпром газораспределение», ООО «Газпром трансгаз Томск»; ООО «Газпром СПГ Владивосток»; ПАО «АК «Транснефть»: ООО «Транснефть - Восток», ООО «Транснефть –Дальний Восток», ООО «Транснефть порт Козьмино»; ПАО «Роснефть»: ООО «Роснефть-Находканефтепродукт», ООО «Роснефть-Востокнефтепродукт»,

ООО «Восточная нефтехимическая компания»; ОАО «Приморнефтепродукт» и других производственных, научно-исследовательских и проектных организациях, связанных с объектами транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья.

Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, электронных образовательных технологий, применяемых при реализации ОПОП

В учебном процессе по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» предусмотрено широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. Согласно учебному плану ОПОП с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 39,4 % аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по направлению подготовки/специальности 21.04.01 Нефтегазовое дело, «Инновационные технологии в нефтегазовом комплексе» предусматривает использование современных образовательных электронных технологий.

Большинство специальных дисциплин при проведении практических занятий и лекций сопровождаются презентационными материалами.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

- углубление у студентов интереса к изучаемой дисциплине;
- самостоятельный поиск путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);
- установление взаимодействия между студентами, обучение работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважать его достоинства;

- формирование собственного мнения и отношения к рассматриваемому вопросу;
- формирование профессиональных навыков;
- выход на уровень осознанной компетентности студента.

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Метод анализа конкретных ситуаций	Метод анализа конкретных ситуаций заключается в том, что в процессе обучения преподавателем создаются проблемные ситуации, взятые из профессиональной практики. От студентов требуется анализ ситуации и принятие соответствующего оптимального решения в данных условиях. В процессе решения конкретной ситуации участники применяют в учебной ситуации те способы, средства и критерии анализа, которые были ими приобретены в процессе обучения.	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-7, ПК-7, ПК-12, ПК-13
Лекция-визуализация	Представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами аудио и видеотехники. Лекция предполагает комментирование просматриваемых визуальных материалов (людей в их действиях; слайдов; схем, таблиц, графов, графиков, моделей).	УК-1, УК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-8
Деловые и ролевые игры	Способ моделирования разнообразных условий профессиональной деятельности методом поиска вариантов ее выполнения. Деловые и ролевые игры имитируют различные аспекты человеческой активности, профессионального и социального взаимодействия.	УК-3, УК-5, ОПК-2, ОПК-6, ПК-3, ПК-9, ПК-11
Компьютерные симуляции	Максимально приближенная к реальности имитация процессов управления и принятия решений. Участники управляют объектом или системой, принимают пошаговые решения, выстраивают взаимоотношение с коллегами, персоналом, учащимися.	УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-4; ПК-5, ПК-8,
Проектный метод	Основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении обучающимся возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей. Эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути. В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений	УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-5, ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-12; ПК-13

	ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.	
Рейтинговый метод	Рейтинговый метод позволяет организовать работу студентов в режиме систематического выполнения заданий и вовлечения студентов в постоянную работу над дисциплиной	УК-1, УК-3; УК-6; ОПК-4, ПК-5, ПК-2, ПК-8; ПК-9; ПК-14

Руководитель ОП
Д.т.н., профессор

_____ Гульков А.Н.
(Подпись, Ф.И.О.)

Заместитель директора
Инженерной школы

по учебной и воспитательной работе _____
(Подпись, Ф.И.О.)