

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор - проректор
по образовательной деятельности

_____ А.А. Коршунов

«06» октября 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(с изменениями, утвержденными Ученым Советом,
Протокол № 8 от 28.09.2017 г.)**

Направление подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль образовательной программы «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти»

Тип образовательной программы академическая

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Высшая школа энергетики, нефти и газа

Образовательная программа одобрена на заседании УМК ИНиГ, протокол № 8 от «17» ноября 2015 г., изменения в ОПОП одобрены на заседании УМК ВШЭНиГ, протокол № 7 от «20» сентября 2017 г.

Директор _____  П.А. Марьяндышев

Одобрена на заседании УМС, протокол №8 от «28 » сентября 2017 г.

Утверждена приказом № 824 / 1 от «06» октября 2017 г

Архангельск, 2017

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова (далее – Университет) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело и профилю подготовки Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы модулей/ дисциплин, программы практик, государственной итоговой аттестации и другие материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело

– Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 226;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденные заместителем Министра образования и науки Российской Федерации Климовым А.А. 08.04.2014 № АК-44/05;

– Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования Российской Федерации Ливановым Д.В. от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;

– Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «Академический бакалавриат». Утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. от 11.09.2014 АК-2916/05вн;

– Устав Университета;

– Другие локальные нормативные акты университета (<http://narfu.ru/university/docs/orders/>).

1.3 Общая характеристика ОПОП бакалавриата

1.3.1	Профиль ОПОП	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
1.3.2	Трудоемкость ОПОП	1 год - 40 зачетных единиц 2 год - 40 зачетных единиц 3 год - 50 зачетных единиц 4 год - 50 зачетных единиц 5 год - 60 зачетных единиц
1.3.3	Срок освоения ОПОП по заочной форме обучения	4,10 года - 240 зачетных единиц
1.3.4	Язык обучения	русский
1.3.5	Цель (миссия) ОПОП	развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО
1.3.6	Актуальность, специфика, уникальность образовательной программы	По мере решения задач освоения природных богатств России растет число вступающих в стадию разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений. Одновременно с этим растет и общее число объектов добычи нефти, включающих комплексы добыче и подготовке продукции, внутрипромысловые и экспортные трубопроводные системы и другие сооружения и устройства. Программа «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» направлена на подготовку специалистов отечественными вузами. Реализация данной программы позволит заполнить рабочие места высококвалифицированными национальными кадрами и, тем самым, будет способствовать повышению эффективности нефтегазодобывающего комплекса России.
1.3.7	Перечень профессиональных стандартов/ квалификационных требований, в соответствии с которыми разрабатывается образовательная программа	Профессиональные стандарты: - Приказ Минтруда России от 25.12.2014 N1124н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата" (Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2015 N 35880) - Приказ Минтруда России от 19.03.2015 N 172н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 N 36688)
1.3.8	Область профессиональной де-	включает сегмент топливной энергетики, включающий освоение месторождений, транс-

	ятельности выпускников	порт и хранение углеводородов.
1.3.9	Объекты профессиональной деятельности выпускников	<ul style="list-style-type: none"> – техника и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; – техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; – техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; – техника и технологии трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа; – техника и технологии хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов; – оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море; – технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин; – оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море; – технологические процессы нефтегазового производства; – оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов; – оборудование для трубопроводного транспорта нефти и газа, хранения газа (в том числе подземного); – оборудование для хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и газов (в том числе сжиженных); – техническая, технологическая и нормативная документация.
1.3.10	Виды профессиональной деятельности выпускников	<p>Основные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспериментально-исследовательская; <p>Дополнительные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – производственно-технологическая – проектная
1.3.11	Профессиональные задачи выпускников	<ul style="list-style-type: none"> – экспериментально-исследовательская деятельность; – производственно-технологическая деятельность; – проектная деятельность.

1.4. Планируемые результаты освоения ОПОП бакалавриата
Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП

Тип компетенции	Наименование компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК):</i>	<p>Должен обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3); – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4); – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); – способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-6); – способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); - способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i>	<p>Должен обладать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1); – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2); – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3); – способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4); – способность составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5);

	<ul style="list-style-type: none"> – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-6);
Основные виды деятельности	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	<p style="text-align: center;">Экспериментально-исследовательская:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований 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 (ПК-23); – способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24); – способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25); – способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26)
Дополнительные виды деятельности	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	<p style="text-align: center;">Производственно-технологическая:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность применять процессный подход к практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1); – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2); – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-3); – способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4); – способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5); – способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6); – способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газо-

	<p>вых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8); – способностью осуществить оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9); – способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10); – способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования (ПК-11); – готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-12); – готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке углеводородного сырья (ПК-13); – способностью проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14); – способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-15).
<p><i>Профессиональные компетенции (ПК):</i></p>	<p>Проектная:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-27); – способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного технического и рабочего проектирования (ПК-28); – способность использовать стандартные программные

	<p>средства при проектировании (ПК-29);</p> <p>– способность составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30)</p>
--	---

Таблица соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям профессиональных стандартов/ квалификационным требованиям, международным требованиям приведена в Приложении 3.

1.5. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП бакалавриата

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70 процентов
Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 70 процентов
Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата	не менее 5 процентов

1.6. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ОПОП бакалавриата

Для реализации образовательной программы университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение лекционных, практических и лабораторных занятий по всем дисциплинам/ модулям, научно-исследовательской работы обучающихся и соответствующей требованиям ОС.

Перечень лабораторий по профилю ОПОП:

- Лаборатория химии нефти и буровых технологических жидкостей
- Лаборатория технологии добычи нефти и газа на основе моделирования гидродинамических процессов
- Тренажерный центр бурения морских и наземных нефтегазовых скважин
 - Учебно-производственная лаборатория петрофизических исследований керна;
 - Лаборатория физико-химических исследований углеводородов;
 - Лаборатория гидродинамических исследований скважин и пластовых систем;
- Лаборатория проектирования и компьютерного моделирования машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов
- Лаборатория нефтяного оборудования
- Лаборатория бурового оборудования

Электронная информационно-образовательная среда университета включает:

- систему управления образовательным процессом «Tandem.University»;
- платформу Sakai (<https://sakai.pomorsu.ru/portal>);
- электронную библиотеку университета (<http://library.narfu.ru/rus/EResources/Pages/default.aspx>)
- электронное расписание (<http://ruz.narfu.ru/?inst=1>);

«Tandem.University» – комплексная информационная система, обеспечивающая автоматизацию всей деятельности университета, связанной с организацией учебного процесса. Система управления образовательным процессом органично встроена в информационное пространство университета посредством интеграционной шины данных. «Tandem.University» предоставляет другим информационным системам сведения об актуальном контингенте обучающихся и получает информацию о профессорско-преподавательском составе. Система связана с базовыми сетевыми сервисами университета, что позволяет пользователю использовать единую учетную запись.

Платформа Sakai – виртуальная среда для организации обучения и совместной работы обучающихся и преподавателя. Sakai предоставляет набор программных инструментов, предназначенных для организации обучения с применением ДОТ, и дополнительные возможности для организации обучения. На Sakai размещаются ЭУМК модулей/ дисциплин/ практик образовательной программы для организации централизованного доступа студентам и сотрудникам. Для записи на дисциплины по выбору и информирования студентов разработан сервис «Личный кабинет студента». Все ВКР проходят проверку на антиплагиат и размещаются на платформе.

Электронная библиотека университета – это информационно-образовательный ресурс университета, предназначенный для накопления, хранения и использования электронных документов и изданий по профилю образовательной и научной деятельности университета.

Электронная библиотека является частью фонда библиотеки университета и включает в себя следующие разделы:

- электронный каталог библиотеки;
- электронные издания (электронные копии печатных изданий или самостоятельные электронные издания), переданные в библиотеку авторами или правообладателями, или полученные из легитимных источников комплектования;
- электронные информационные ресурсы, доступ к которым библиотека университета организует на основе лицензионных соглашений и договоров, в порядке, определенном такими соглашениями и договорами.

Электронное расписание – это сервис для верстки и размещения расписаний занятий обучающихся институтов университета непосредственно на сайте, который позволяет организовывать доступ обучающихся к актуальному расписанию занятий из любого места и в любое время с различных устройств, имеющих выход в Интернет.

1.7. Требования к уровню подготовки абитуриента, необходимые для освоения ОПОП.

Среднее (полное) общее образование или среднее профессиональное образование.

1.8. Адаптация основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в университете разработаны:

– типовые рабочие программы специализированных адаптационных модулей «Физическая культура и спорт», «Прикладная физическая культура и спорт», которые при необходимости адаптируются под особенности каждого обучающегося с соблюдением принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры;

– адаптационные модули, предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы. Выбор адаптационных модулей осуществляется обучающимися в зависимости от индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане.

При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние их здоровья, доступность баз практики; при необходимости устанавливаются индивидуальные формы проведения практик с учетом личных потребностей и особенностей психофизического развития конкретных обучающихся.

2 Календарный учебный график, учебный план и матрица компетенций образовательной программы приведены в *Приложении 4*.

3 Рабочие программы дисциплин и практик в *Приложении 5*.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ОПОП

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Форма проведения ГИА	<i>Защита ВКР</i>
Результаты обучения, проверяемые в рамках ГИА	<i>ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-23 ПК-24 ПК-25 ПК-26 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-30</i>
Требования к государственному экзамену, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения ОП	<i>государственный экзамен не предусмотрен</i>
Требования к содержанию, объему, структуре и тематике выпускных	<i>ВКР обучающегося по программе бакалавриата – это индивидуальная учебно-исследовательская работа, содержащая углубленные теоретические и (или) экспериментально-практические</i>

<p>квалификационных работ</p>	<p>исследования фундаментального или прикладного характера по определенной теме, выполняется студентом по материалам, собранным за период обучения и практики.</p> <p>ВКР является самостоятельным исследованием, обеспечивающим закрепление академической культуры, методологических представлений и методических навыков в избранной области профессиональной деятельности, и предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельную формулировку научно-исследовательской, творческой или учебно-методической проблемы; - получение новых результатов, имеющих теоретическое, прикладное или научно-методическое значение; <p>ВКР, как законченная работа, должна одержать совокупность результатов и научных положений, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических, новых методологических подходов к решению научных или технических проблем, а также решение задач прикладного характера.</p> <p>Тема ВКР должна соответствовать профилю и, как правило, направленности НИР кафедр ВШЭНиГ.</p> <p>К выполнению и защите ВКР допускаются студенты, своевременно выполнившие учебный план.</p> <p>Выпускная квалификационная работа, как правило, должна состоять из следующих частей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Титульный лист; - Задание; - Реферат (Аннотация); - Содержание (Оглавление); - Нормативные ссылки; - Перечень условных обозначений, символов, сокращений, принятых в работе; - Введение (формулируются цели и задачи исследования, ставится конкретная задача и методы ее решения, отмечаются элементы новизны и практической ценности); - Раздел (глава) 1. Литературный обзор; - Раздел (глава) 2. Методическая часть; - Раздел (глава) 3. Экспериментальная или технологическая часть; - Выводы; - Список использованных источников; - Приложения. <p>Написание и оформление ВКР должно проводиться в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой документации.</p> <p>Общими требованиями к работе являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четкость и логическая последовательность изложения материала; - убедительность аргументации; - краткость и точность формулировок, исключая возможность неоднозначности толкования;
-------------------------------	--

	<p>- обоснованность рекомендаций и предложений. ВКР должна быть выполнена согласно СТО 60-02.2.3-2018 «Работы студентов. Общие требования. Правила оформления» способом компьютерного набора и распечатки с одной стороны на листах белой бумаги формата А4 (размер 210x297 мм). Рекомендуемый объем ВКР 70-80 страниц стандартного печатного текста (чертежей 3 шт.).</p>
--	--

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Программа не реализуется в сетевой форме и сетевом взаимодействии.

5. Актуализация ОПОП

Раздел ОПОП	Внесенные изменения/ без изменения	Протокол заседания кафедры/ ЭСОП (дата, номер), ФИО заведующего кафедрой/ председателя ЭСОП, подпись	Протокол заседания УМК института (дата, номер), ФИО председателя УМК, подпись	Руководитель ОПОП (ФИО, подпись)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Авторы Иконникова Людмила Никовна, доцент, к.т.н. кафедры бурения скважин, разработки нефтяных и газовых месторождений

Рецензенты Зубанков Сергей Федорович, начальник отдела добычи нефти и газа, ремонта скважин ТПП "ЛУКОЙЛ - Севернефтегаз"

Приложение № 1
к основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

1.4 Планируемые результаты освоения ОПОП бакалавриата

1.4.1 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код ре- зультата	Планируемый результат освоения
Р ₁	Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений
Р ₂	Применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе, инновационных
Р ₃	Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации

1.4.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП в соответствии с ОС

Тип компетенции	Наименование компетенции
<i>Общекультурные компетенции (ОК):</i>	– ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9
<i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</i>	– ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Основной вид деятельности – экспериментально-исследовательская	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	– ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26
Дополнительный вид деятельности – производственно-технологическая, проектная	
<i>Профессиональные компетенции (ПК):</i>	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30

Приложение № 3
к основной профессиональной
образовательной программе
высшего образования

Таблица соответствий результатов освоения образовательной программы требованиям профессиональных стандартов/ квалификационным требованиям и международным требованиям

<p>Национальная рамка квалификаций Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12.04.2013 № 148Н</p>	<p>Образовательный стандарт высшего образования Федеральный государственный образовательный стандарт бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 №226</p>	<p>Профессиональный стандарт СПЕЦИАЛИСТ ПО ДОБЫЧЕ НЕФТИ, ГАЗА И ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТА, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1124н (Зарегистрировано в Минюсте России 05.02.2015 N 35880) СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРИЕМУ, ХРАНЕНИЮ И ОТГРУЗКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 172н (Зарегистрировано в Минюсте России 01.04.2015 N 36688)</p>
<p>Шестой уровень. Показатели уровней квалификации. 1. Полномочия и ответственность. Самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели. Обеспечение взаимодействия сотруд-</p>	<p>Экспериментально-исследовательская способность изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного 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 (ПК-23); способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием</p>	<p>Профессиональный стандарт - Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата Обобщенные трудовые функции – А. Оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; В. Инженерное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата Профессиональный стандарт - Специалист по приему, хранению и отгрузке</p>

<p>ников и смежных подразделений.</p> <p>Ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации.</p> <p>2. Характер умений.</p> <p>Разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка направлений профессиональной деятельности, технологических или методических решений.</p> <p>3. Характер знаний. Применение профессиональных знаний технологического характера, в т.ч. инновационных. Самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации.</p> <p>4. Основные пути достижения уровня квалификации.</p> <p>Образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата. Образовательные программы среднего профессионального образования-программы подготовки специалистов среднего звена.</p> <p>Дополнительные профессиональные программы. Практический опыт.</p>	<p>прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24);</p> <p>способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25);</p> <p>способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26)</p> <p style="text-align: center;">Производственно-технологическая деятельность:</p> <p>способность применять процессный подход к практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);</p> <p>способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-2);</p> <p>способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-3);</p> <p>способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);</p> <p>способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);</p> <p>способность обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6);</p> <p>способностью обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве,</p>	<p>нефти и нефтепродуктов</p> <p>Обобщенные трудовые функции –</p> <p>А. Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p> <p>В. Контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>
---	---	---

	<p>ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-7);</p> <p>способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8);</p> <p>способностью осуществить оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-9);</p> <p>способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства (ПК-10);</p> <p>способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромышленного оборудования (ПК-11);</p> <p>готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-12);</p> <p>готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке углеводородного сырья (ПК-13);</p> <p>способностью проводить диагностику, текущий и капи-</p>	
--	--	--

	<p>тальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-14);</p> <p>способностью принимать меры по охране окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья (ПК-15).</p> <p style="text-align: center;">Проектная:</p> <p>способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов (ПК-27);</p> <p>способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного технического и рабочего проектирования (ПК-28);</p> <p>способностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-29);</p> <p>способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30)</p>	
--	---	--

Структурный элемент образовательной программы				Формируемые компетенции (коды, названия)						Производственно-технологический						Организационно-управленческий																												
				Общекультурные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции																												
Тип	Наименование модуля/дисциплины	Трудоемкость	Семестры	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28	ПК-29	ПК-30			
Б1.В.04.08	Системы сбора и подготовки скважинной продукции	3	8,9																		1																							
Б1.В.04.09	Разработка нефтяных месторождений	8	9,10																																				1	1		1		
Б1.В.04.10	Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных и газовых скважин	3	9,10																									1		1														
Б1.В.04.11	Оборудование для добычи нефти	3	7,8																		1					1				1														
Б1.В.04.12	Оборудование для подземного ремонта скважин	3	8,9																							1		1																
Б1.В.04.13	Исследования скважин и пластов	3	9,10																									1		1														

Структурный элемент образовательной программы				Формируемые компетенции (коды, названия)												Производственно-технологический										Организационно-управленческий																
				Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции			Профессиональные компетенции																										
				ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9				ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПК-27	ПК-28
Тип	Наименование модуля/дисциплины	Трудоёмкость	Семестры																																							
	Б1.В.ДВ.09																																									
Б1.В.ДВ.09.0 1	Прикладные программные продукты	3	8, 9												1	1																								1		
Б1.В.ДВ.09.0 2	Системы автоматизированного проектирования в инженерных расчетах	3	8, 9												1	1																								1		
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	3	9, 10																												1		1						1			
Б1.В.ДВ.10.0 1	Многофазные потоки в трубопроводах	3	9, 10																													1		1					1			
Б1.В.ДВ.10.0 2	Промысловая химия	3	9, 10																													1	1	1								
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	3	7, 8																			1															1			1		
Б1.В.ДВ.11.0	Геофизические исследования	3	7,																			1																1		1		

Структурный элемент образовательной программы				Формируемые компетенции (коды, названия)						Производственно-технологический													Организационно-управленческий																	
				Общекультурные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции																								
																													ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Тип	Наименование модуля/дисциплины	Трудоемкость	Семестры																																					
1	скважин	8	8																																					
Б1.В.ДВ.11.02	Инженерная геодезия	3	7, 8																					1														1	1	
Б2	Практика	21								1					1	1	1	1					1	1	1											1		1		
Б2.В	Вариативная часть									1					1	1	1	1					1	1	1											1		1		
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	3							1					1								1																	
Б2.В.02(У)	Учебная практика, практика по геологии нефти и газа	3	4							1						1			1																					

