



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ-РГГРУ)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень: академический бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль): «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Нормативный срок освоения программы: очная форма - 4 года, заочная - 5 лет

Форма обучения: очная/заочная

Москва, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	Наименование
1.	Общие положения
1.1.	Назначение основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)
2.	Характеристика направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)
2.1.	Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования
2.2.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника
3.1.	Область профессиональной деятельности выпускника
3.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника
3.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника
3.4.	Задачи профессиональной деятельности
3.5.	Обобщенные трудовые функции выпускника
4.	Требования к результатам освоения ОПОП
4.1.	Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)
4.2.	Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП
4.3.	Матрица соответствия требуемых компетенций по блокам ОПОП ВО
5.	Требования к структуре ОПОП
6.	Требования к условиям реализации
6.1.	Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата
6.2.	Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата
6.3.	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата
6.4.	Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата
6.5.	Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
7.	Оценка качества освоения образовательной программы
8.	Регламент по организации периодического обновления ОПОП ВО в целом и составляющих ее документов

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)

Направление подготовки – 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Направленность (профиль): «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Бакалавр.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)

ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 года № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 года № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (ФГОС ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 226;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»;
- Документы по организации учебного процесса МГРИ-РГГРУ имени Серго Орджоникидзе.

2. Характеристика направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат)

2.1. Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования

Целью освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) является формирование высококвалифицированного, компетентного выпускника, востребованного на рынке труда. В области обучения целями ОПОП ВО по данному направлению подготовки является: подготовка квалифицированных специалистов обладающими профессиональными навыками; получения высшего (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда с учётом специфики региона. В области воспитания личности целью ОПОП ВО по данному направлению подготовки является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, патриотизма, толерантности.

Задачи освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат):

- совершенствование естественнонаучного образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- изучение теоретических и методологических основ проектирования, эксплуатации и разработки месторождений полезных ископаемых;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование умений и навыков использования средств современных информационных и коммуникационных технологий в научно-исследовательской деятельности.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Объем программы, реализуемый за один учебный год, при очной форме обучения – 60 з.е.; при заочной форме обучения – не более 75 з.е.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) составляет:

очная форма обучения – 4 года

заочная форма обучения – 5 лет

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

При условии освоения ОПОП и успешной защиты выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) присуждается квалификация «Бакалавр».

Образовательная деятельность по ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Лица, желающие освоить ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), должны иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем образовании или документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования.

Вступительные испытания:

на базе среднего общего образования – на основании оцениваемых по 100-бальной шкале результатов единого государственного экзамена, которые признаются в качестве вступительных испытаний, и (или) по результатам вступительных испытаний проводимых Университетом самостоятельно;

на базе среднего профессионального или высшего образования – по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно.

Испытаний разработаны и утверждены в порядке, определяемом Правительством РФ, и проводятся по предметам: русский язык, математика и физика.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), включает решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере строительства и эксплуатации нефтяных и газовых скважин. Выпускники могут работать в производственных, научно-исследовательских и проектных организациях, а так же сервисных компаниях.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) являются:

- технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин;
- оборудование и инструмент для строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- техника и технологии добычи нефти и газа;
- оборудование для добычи нефти и газа;
- технологические процессы нефтегазового производства;
- оборудование для промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;

— техническая, технологическая и нормативная документация.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность выпускников по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) включает следующие виды:

- экспериментально-исследовательская;
- производственно-технологическая;

Программа академического бакалавриата сформирована в соответствии с вышеперечисленными видами профессиональной деятельности выпускника и ориентированна на экспериментально-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной.

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- осуществлять технологические процессы строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- вести технологические процессы эксплуатации и осуществлять технологическое обслуживание оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин на суше и на море;
- выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами бурения, разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений;
- выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- оформлять техническую и технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

экспериментально-исследовательская деятельность:

- анализировать информацию по технологическим процессам и техническим устройствам в области бурения скважин, добычи нефти и газа;
- проводить регламентированные методиками экспериментальные исследования технологических процессов и технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа;
- выполнять статистическую обработку результатов экспериментов, составлять отчетную документацию.

3.5. Обобщенные трудовые функции выпускника

В соответствии с проектами профессиональных стандартов 19.001 «Слесарь технологических установок»; 19.004 «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата»; 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата»; 19.008 «Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли»; 19.017 «Бурильщик капитального ремонта скважин»; 19.020 «Оператор по поддержанию пластового

давления»; 19.027 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями (таблица № 1):

Таблица № 1

Обобщенные трудовые функции (код и наименование)	Трудовые функции (код и наименование)
19.001 - Выполнение операций по техническому обслуживанию и подготовке к ремонту нефтезаводского оборудования (А)	А/01.3 - Перемещение деталей, узлов, механизмов, машин, аппаратов, трубопроводов, арматуры и агрегатов; А/02.3 - Промывка, чистка, смазка деталей (оборудования); А/03.3 - Монтаж и демонтаж насосов, арматуры, аппаратов работающих под атмосферным давлением, мелкий ремонт простых узлов агрегатов под руководством рабочего более высокого уровня.
19.004 - Технологическое сопровождение и обслуживание техники и оборудования, обеспечивающего процесс добычи углеводородного сырья (А), Поддержание технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата (В)	А/01.4 - Снятие параметров по контрольно-измерительным приборам; А/02.4 - Проведение замеров параметров работы скважин; В/04.5 - Обслуживание и регулирование параметров работы газовых и газлифтных скважин; В/06.5 - Обслуживание и поддержание технологического режима работы скважины механизированной добычи с наземными приводами насосов; В/07.5 - Обслуживание и поддержание технологического режима работы нагнетательной скважины; В/09.5 - Проведение работ повышенной опасности; проведение работ при осложнениях; В/10.5 - Обслуживание оборудования, использующего в процессе добычи нефти химические реагенты; В/11.5 - Подготовка скважин к текущему и капитальному ремонту; прием скважин из ремонта.
19.017 - Осуществление подготовительных и заключительных работ капитального ремонта скважин (А), Проведение капитального ремонта скважины (В)	А/01.4 - Глушение скважин; А/02.4 - Сооружение и испытание якорей для крепления оттяжек; А/06.4 - Демонтаж устьевого оборудования; А/07.4 - Монтаж противовыбросового оборудования; А/08.4 - Подготовка рабочего места при капитальном ремонте скважин; В/02.4 - Ремонт скважин с применением технологического оборудования; В/03.4 - Ликвидация осложнений и аварий в процессе ремонта скважин;

	В/04.4 - Подготовка скважин к проведению обработки призабойной зоны, геофизических и ремонтно-изоляционных работ.
19.047 - Геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин (А)	А/01.5 - Анализ проектных данных по скважине для решения производственных задач; А/02.5 - Подготовка геонавигационного, вспомогательного оборудования и программного обеспечения для геонавигационного сопровождения бурения скважины.

4. Требования к результатам освоения ОПОП

4.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной программы (карты компетенций)

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) у выпускника должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью 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);

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-3);

- способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

- способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию (ОПК-5);

- способностью 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими видам профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику (ПК-1);

- способностью 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);

- способностью 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);

- способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве (ПК-4);

- способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

- способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации (ПК-6);

- способностью обслуживать и ремонтировать 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-7);

- способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом (ПК-8);

- способностью осуществлять 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 скважинной продукции, транспорте и хранении 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);
- экспериментально-исследовательская деятельность:*
- способностью 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);
 - способностью планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы (ПК-24);
 - способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ПК-25);
 - способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-26).

4.2 Матрица соответствия планируемых программных результатов обучения по ОПОП

В соответствии с п.5 ФГОС ВО, в результате освоения данной программы обучающийся формирует общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК), приведенные в таблице № 2

Таблица № 2

Коды компетенций	Название компетенции	«Пороговый» уровень сформированности компетенций	Краткое содержание/определение. Характеристика «продвинутого» уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
1	2	3	4
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии; Уметь: ориентироваться в основных направлениях философской теории; Владеть: навыками анализа текстов, имеющих философское содержание.	Знать: содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; Уметь: использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; Владеть: навыками анализа современных философских проблем общественного развития.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей; Уметь: анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений; Владеть: навыками анализа причинно-следственных связей в развитии государства и общества.	Знать: роль истории как мировоззрения, общую методологию исторического познания, функции исторического и культурологического знания; Уметь: критически переосмысливать накопленную историческую информацию, вырабатывать собственное мнение, оценивать альтернативы общественного развития с учетом исторических реалий; Владеть: навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических взглядов и действий.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: базовые экономические понятия и принципы; Уметь: уметь анализировать финансовую и экономическую информацию, необходимую для принятия	Знать: закономерности и особенности деятельности предприятий в условиях рыночной (смешанной) экономики; Уметь: использовать в профессиональной и общественной деятельности основы организации экономической и социальной

		экономически обоснованных решений; Владеть: методиками расчета экономической выгоды.	деятельности, оценивать состояние рынка труда; Владеть: методами экономического планирования.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основные правовые принципы, действующие в демократическом обществе; Уметь: ориентироваться в правовых знаниях для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству РФ; Владеть: навыками самостоятельного поиска правовой информации.	Знать: основы конституционного строя РФ, прав и свобод человека и гражданина, основы организации и осуществления государственной власти; Уметь: толковать и применять законы и иные нормативно-правовые акты в различных сферах деятельности; Владеть: навыками анализа правовых явлений в общественной жизни, навыками применения норм гражданского и трудового права в профессиональной деятельности.
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основные нормы и правила устной и письменной речи на русском и иностранном языках; Уметь: читать и составлять тексты и выступления на изучаемом языке; Владеть: навыками разбора и применения элементов устной и письменной речи на русском и иностранном языках.	Знать: фонетический строй изучаемого языка; базовую лексику общего языка, а также основную терминологию своей специальности; Уметь: понимать устную речь; осуществлять устный обмен информацией при устных контактах в ситуациях повседневного общения; Владеть: навыками разговорно-бытовой речи и профессионального общения; навыками всех видов чтения.
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать: основные виды социальных, общественных и культурных явлений в процессе жизнедеятельности; Уметь: различать различные виды социальных, общественных, культурных явлений в процессе жизнедеятельности;	Знать: методы изучения личности в различных социокультурных средах, особенности вербальной и невербальной коммуникации, способы адаптации в коллективе; Уметь: устанавливать и поддерживать конструктивные отношения между людьми; сравнивать, сопоставлять и конкретизировать собственное и чужое мнение;

		Владеть: опытом построения систем межличностного взаимодействия с учетом различных принципов социальных, общественных, культурных явлений в процессе жизнедеятельности.	Владеть: навыками эффективного межличностного общения, навыками совместной деятельности в группе, навыками поиска общих целей и задач, дискуссий, спора, беседы, навыками налаживания конструктивного диалога с членами коллектива.
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала; Уметь: выделять и характеризовать проблемы собственного развития, оценивать свои творческие возможности; Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности.	Знать: факторы, способствующие личностному росту; стратегические цели, ее общественный смысл, пути повышения своей квалификации и мастерства; Уметь: развивать личную компетентность, корректировать самооценку в зависимости от результатов своей деятельности, отстаивать свои позиции в профессиональной среде; Владеть: нравственными и социальными ориентирами, необходимыми для формирования мировоззрения и достижения личного профессионального успеха, так и для деятельности в интересах общества.
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга; Уметь: уметь осуществлять самоконтроль индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности; Владеть: навыками укрепления и сохранения здоровья, поддержания	Знать: влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; Уметь: использовать творчески средства и методы физического воспитания для формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: навыками формирования в процессе активной творческой деятельности здорового образа жизни; средствами и методами физического самосовершенствования,

		работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.	ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: распространённые опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера; Уметь: применять полученные знания в области безопасности на практике; Владеть: основами оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях.	Знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; Уметь: проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях; Владеть: приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1	способностью 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	Знать: общие сведения о информационно-коммуникационных системах; Уметь: использовать стандартные приемы форматирования и переработки информации; Владеть: методами представления и первичного анализа информации.	Знать: источники получения информации, ее значение в развитии современного общества; Уметь: самостоятельно систематизировать и анализировать информацию; критически переосмысливать накопленную информацию, вырабатывать собственное мнение; Владеть: методами интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии.
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического	Знать: базовые законы и правила естественнонаучных дисциплин; Уметь: использовать типовые методы и способы естественнонаучных	Знать: основные физические свойства производственных объектов и способы их экспериментального и аналитического определения и описания; Уметь: аналитически и экспериментально определять

	анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	дисциплин для описания состояния природных процессов; Владеть: навыками анализа природных процессов на основе применения типовых методов, способов и законов естественнонаучных дисциплин.	основные физические параметры производственных объектов; Владеть: навыками определения механизмов взаимодействия основных физических параметров производственных объектов и его влияния на производственный процесс.
ОПК-3	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Знать: общие сведения о структуре информационного потока и культуре его обработки и хранения; Уметь: использовать базовые приемы получения, хранения, переработки и передачи информации с соблюдением базовых норм безопасности информационного процесса; Владеть: методами анализа и обработки данных информационного потока с учетом базовых норм безопасности.	Знать: ключевые концепции современных информационных технологий, как общих, так и специфических для области профессиональной деятельности; Уметь: выполнять расчёты и представлять результаты расчётов в наглядной графической форме; применять программные продукты для обработки данных и информации; Владеть: навыками применения Интернет для получения и публикации информации по исследовательской тематике с соблюдением основных требований информационной безопасности.
ОПК-4	способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	Знать: общие сведения об информационно-коммуникационных и компьютерных системах как об основных способах получения, хранения, и переработки информации; Уметь: использовать компьютер при работе с информационными массивами; Владеть: методами представления и первичного анализа информации и массивов данных о свойствах	Знать: современные информационные системы (ИС), условия использования ИС для обеспечения доступа к технической информации, нормативно-правовым документам, международным и отечественным стандартам в области информационных систем и технологий; Уметь: использовать ИС, информационно-технические, нормативно-правовые документы, основные стандарты в области информационных систем и

		объектов.	технологий; Владеть: навыками работы с информационно-техническими, нормативно-правовыми документами, международными и отечественными стандартами в области информационных систем и технологий.
ОПК-5	способностью составлять и оформлять научно-техническую и служебную документацию	Знать: правила и нормы составления технической документации и чертежей; Уметь: читать техническую документацию; Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, рапортов и заявок, опираясь на реальную ситуацию.	Знать: основные виды и содержание макетов производственной документации; Уметь: применять основные нормы и правила анализа документации и чертежей; Владеть: методами графического составления, представления и оформления технической документации и чертежей.
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: основные принципы работы с печатными источниками информации и каталогами баз данных; Уметь: проводить поиск информационных ресурсов с использованием различных источников баз данных; Владеть: навыками применения информационно-коммуникативных технологий в процессе обработки информационного потока.	Знать: методику поиска информации, иметь навыки самостоятельной работы с информационными источниками; иметь представление об основах библиографии; Уметь: выявлять нужные информационные и библиографические источники и пользоваться ими; использовать при составлении библиографических списков стандарты по библиографической записи; Владеть: справочно-поисковым аппаратом традиционных и электронными каталогов с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1	способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Знать: основы фундаментальных наук, необходимых для изучения профессиональных циклов; Уметь: использовать методы расчетов основных параметров узлов оборудования и механизмов; Владеть: характеристикой материалов для изготовления бурового оборудования и инструмента.	Знать: приемы компьютерной графики и чтения чертежей, теории механизмов и машин, методы решения практических задач на основе сопромата; Уметь: использовать основные методы проверочных расчетов статического, кинематического и динамического расчетов технологических процессов и вспомогательного Оборудования; Владеть: методами сочетания теории и буровой практики, в частности, сравнить принципы расчета бурильной колонны при подъеме инструмента.
ПК-2	способностью 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	Знать: основные производственные процессы; Уметь: поддерживать параметры технологических процессов, согласно имеющейся программе бурения; Владеть: методами оценки технологических рисков.	Знать: производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий; Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации; Владеть: навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов.
ПК-3	способностью 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	Знать: основные узлы бурового оборудования; Уметь: анализировать показатели контрольно-измерительной аппаратуры; Владеть: навыками ведения процесса механического бурения (в соответствии с рабочим проектом).	Знать: на уровне бурового мастера устройство и принцип работы основных узлов бурового оборудования; Уметь: совместно со службой главного механика обеспечить жизнедеятельность всего оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры; Владеть: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб навыками ведения технологических процессов с учетом реальной ситуации.

ПК-4	способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Знать: виды рисков, встречаемых в процессе бурения скважин, правила охраны труда; Уметь: определять и обосновывать методы вскрытия пластов; Владеть: методическими рекомендациями по предотвращению возможных осложнений в процессе бурения.	Знать: вероятность возникновения рисков в бурении, способы предотвращения нарушения правил охраны труда; Уметь: дать оценку рискам при бурении зон с аномально высоким и аномально низким пластовым давлением (АВПД, АНПД); Владеть: владеть навыками руководства (с сервисной службой) операциями по борьбе с осложнениями: выбросами и поглощениями, проходки многокилометровой толщи растворимых солей, зон многолетнемерзлых горных пород (ММП) и др.
ПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: сущность экологических факторов и их классификацию; Уметь: контролировать процессы хранения материалов и химических реагентов, являющиеся источниками загрязнений окружающей среды; Владеть: принципами рационального использования природных ресурсов.	Знать: источники загрязнения окружающей среды отходами бурения и правила охраны недр; Уметь: контролировать процесс промывки скважин и очистки буровых растворов, утилизации шлама; Владеть: методиками реализации на практике технологических операций по защите окружающей среды.
ПК-6	способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Знать: методы метрологии и стандартизации в нефтегазовом деле; Уметь: использовать основные приборы и устройства для контроля режима бурения; Владеть: методами интерпретации основных данных КИП.	Знать: международные и отечественные стандарты, методики перехода к другому стандарту; Уметь: использовать системы автоматизированного управления для контроля режима бурения; Владеть: навыками чтения и анализа графической и аналоговой информации с автоматизированных систем управления.

ПК-7	способностью обслуживать и ремонтировать 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	Знать: устройство работы основных узлов бурового оборудования; Уметь: обнаружить местонахождение неработоспособного узла или отдельного механизма; Владеть: навыками поддержания рабочего состояния оборудования (отчистка от грязи, смазка деталей и т.д.).	Знать: на уровне бурового мастера устройство и принцип работы основных узлов бурового оборудования; Уметь: совместно со службой главного механика обеспечить ремонт и техобслуживание всего оборудования и КИП; Владеть: навыками мелкого ремонта простых узлов агрегатов под руководством рабочего более высокого уровня.
ПК-8	способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	Знать: основные производственные процессы; Уметь: читать и анализировать технологический регламент; Владеть: методами оценки отказов технического оборудования.	Знать: производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий в соответствии с технологическим регламентом; Уметь: в сочетании с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации в соответствии с технологическим регламентом; Владеть: навыками анализа и расчета безотказной работы технического оборудования.
ПК-9	способностью осуществлять 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	Знать: устройство технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Уметь: контролировать техническое состояние оборудования; Владеть: методиками расчетов надежности бурового оборудования.	Знать: принципы работы технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин; Уметь: осуществлять анализ технического состояния оборудования; Владеть: методикой расчета периода работоспособности оборудования и вероятностного времени его отказа.

ПК-10	способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Знать: основные показатели работы нефтегазового оборудования; Уметь: дать оценку результатам проведенных исследований; Владеть: методами сбора информации при моделировании процесса либо оборудования.	Знать: основные программные продукты, используя которые можно провести обработку результатов исследований технологических процессов работы нефтегазового оборудования; Уметь: предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства; Владеть: навыком разработки мероприятий по усовершенствованию технологического процесса либо оборудования.
ПК-11	способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Знать: основные виды технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; Уметь: обобщать информацию и заносить в бланки макетов; Владеть: навыками составления заявок на необходимое материально-техническое обеспечение.	Знать: содержание макетов технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; Уметь: проанализировать технологическую информацию процесса бурения; Владеть: навыками составления отчетов и обзоров по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию.
ПК-12	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	Знать: современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; Уметь: подготовить опытные образцы материалов для испытания; Владеть: навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования.	Знать: проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение; Уметь: провести самоиспытание опытных образцов под руководством инженера-технолога, механика; Владеть: навыками отработки нового оборудования либо технологического решения.

ПК-13	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 скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	Знать: классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа; Уметь: предупредить возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа; Владеть: методиками по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа.	Знать: методы предупреждения и ликвидации осложнений и аварий; Уметь: ликвидировать осложнения при добыче нефти и газа; Владеть: навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа.
ПК-14	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	Знать: виды диагностики и ремонта технологического оборудования; Уметь: осуществлять ремонт мелкого технического оборудования, используемого при добыче нефти и газа; Владеть: опытом работы по проведению диагностики технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа.	Знать: основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа; Уметь: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа; Владеть: опытом работы по проведению текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа.
ПК-15	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	Знать: источники загрязнения окружающей среды отходами бурения; Уметь: контролировать процессы хранения материалов и химических реагентов, являющиеся источниками загрязнений окружающей среды; Владеть: информацией по охране недр.	Знать: современные методы охраны окружающей среды при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении скважин; Уметь: контролировать процесс загрязнения окружающей среды в пределах допустимых значений; Владеть: методиками реализации на практике технологических операций по ликвидации последствий по загрязнению окружающей среды.
ПК-23	способностью изучать и анализировать отечественную и зарубежную научно-	Знать: названия журналов, предусмотренных ФГОС;	Знать: названия нескольких современных статей по направлению исследований в области бурения скважин,

	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	Уметь: сравнивать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа; Владеть: навыками работы с научно-технической литературой на бумажном и электронном носителях.	добычи нефти и газа; Уметь: кратко пересказывать, анализировать и сделать выводы современные статьи по направлению исследований в области бурения скважин, добычи нефти и газа; Владеть: навыками обработки научно-технической литературой и способностью делать собственные выводы на их основе.
ПК-24	способностью планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы	Знать: технологию проведения в лаборатории типовых экспериментов на стандартном оборудовании; Уметь: использовать стандартное оборудование, приборы и материалы, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности; Владеть: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ, имеющихся на кафедре.	Знать: технологию проведения в лаборатории и на буровой экспериментов на разнообразном оборудовании; Уметь: проектировать новое оборудование, приборы и материалы, а также обрабатывать результаты экспериментально-исследовательской деятельности, в том числе с использованием прикладных программных продуктов; Владеть: навыком интерпретирования полученных результатов экспериментально-исследовательской деятельности, делать собственные выводы по полученным данным.
ПК-25	способностью использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Знать: положения естественнонаучных дисциплин (математика, физика, химия, теоретическая механика и др.); Уметь: проводить вычислительную работу при решении опытных и производственных задач; Владеть: техникой эксперимента в составе творческого коллектива.	Знать: современные отечественные и зарубежные научно-технические открытия и инновации; Уметь: проектировать физико-математические модели при решении опытных и производственных задач; Владеть: навыками разработки оборудования для проведения эксперимента при решении расчетно-аналитических задач.

ПК-26	способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов	Знать: особенности моделирования математических, физических и химических процессов; Уметь: сопоставлять теоретическую и экспериментальную основу результатов моделирования; Владеть: методами моделирования физических, химических и технологических процессов.	Знать: предназначенные для конкретных буровых производственных процессов принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов; Уметь: участвовать, со знанием дела, в работах по совершенствованию производственных процессов с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования; Владеть: навыками делового взаимодействия с сервисной службой и оценивать их рекомендации с учетом экспериментальной работы технологического отдела своего бурового предприятия.
-------	---	--	--

5. Требования к структуре ОПОП

ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 4

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных единицах)
Наименование	
Блок 1 «Дисциплины (модули) »	213
Базовая часть	102
Вариативная часть	111
Блок 2 «Практики»	18
Вариативная часть	18
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата	240

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), данная основная профессиональная образовательная программа включает обязательную часть (базовую часть) и формируемую вузом часть (вариативную часть).

ОПОП состоит из блоков:

- Блок Б1 «Дисциплины (модули)» включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к ее вариативной части;
- Блок Б2 «Практики» в полном объеме относится к базовой части программы.
- Блок Б3 «Государственная итоговая аттестация» - в полном объеме относится к базовой части программы.

Характеристика структурных элементов ОПОП ВО:

Блок 1. «Дисциплины (модули)» включает дисциплины базовой и вариативной части программы.

К дисциплинам базовой части относятся дисциплины, установленные ФГОС ВО и Университетом и направленные на формирование компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат).

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программ бакалавриата, и программе определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы, и практик Университет определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (специализации) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Тип производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе производственно – технологическая);

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты.

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, сформулированных в разделе 6, 7 ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), внутренних требований Университета.

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций.

Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкости в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. Учебный план является самостоятельным разделом ОПОП. Компетентностно-ориентированный учебный план представлен в **Приложении 1**.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в **Приложении 2**.

Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы студентов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами Университета.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Цели и задачи освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
4. Структура и содержание дисциплины
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
6. Формы промежуточной аттестации
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:
 - основная литература
 - дополнительная литература
 - периодические издания
 - Интернет-ресурсы
 - программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и утверждены, хранятся на выпускающих кафедрах (**Приложение 3**).

Рабочие программы практики представлен в **Приложении 4**.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Фактическое ресурсное обеспечение программы по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) формируется на основе требований к условиям реализации основной образовательной программы бакалавриата, определяемой ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

6.2 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а так же лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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, должна составлять 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, должна быть 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, должна быть не менее 5 процентов (**Приложение 5**).

В соответствии с профилем программы выпускающей кафедрой является кафедра Современных технологий бурения.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Учебный процесс по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат), предусматривающий проведение лекционных, практических и лабораторных работ и учебных практик, полностью обеспечен аудиторным и специализированным фондом, соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Студентам предоставляются также возможности для проведения научно-исследовательской работы.

Кафедре современных технологий бурения скважин непосредственно подчинены лаборатории:

- учебно-лабораторный практикум по буровым промывочным и тампонажным растворам, 36 кв. м. (оборудование: стенды, макеты и образцы оборудования, приборы и др.).

МГРИ–РГГРУ проводит систематическую (в рамках соответствующего плана) работу по оснащению и переоснащению кафедр университета современным оборудованием и техническими средствами, необходимыми в том числе и для качественной подготовки выпускников. **(Приложение 6).**

6.4 Требования к финансовому обеспечению программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы направления осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательной программы в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).

6.5. Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание высшего образования по программам бакалавриата и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

При наличии в Университете обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучение осуществляется на основе программ бакалавриата, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по программам бакалавриата инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Образовательными организациями высшего образования должны быть созданы специальные условия для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по программам бакалавриата обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программ аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

При получении высшего образования по программам бакалавриата обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при наличии).

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (академический бакалавриат) государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

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

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и выполнившие в полном объеме учебный план программы.

Формой проведения государственной итоговой аттестации студентов являются защита выпускной квалификационной работы.

Представленная к защите рукопись подлежит рецензированию.

Защита проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии, состав которой утверждается приказом ректора Университета.

Защита ВКР проводится в форме устного доклада, с последующим его обсуждением государственной экзаменационной комиссией.

Студентам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об окончании высшего образования и присвоении квалификации «Горный инженер - буровик».

Трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Высшее учебное заведение ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин, установленных высшим учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ дисциплин, программ практики и ВКР, кадрового состава, материально-технического обеспечения и методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Порядок, форма и условия проведения обновления ОПОП ВО устанавливается Ученым советом вуза.

ОПОП ВО рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 2014г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета _____ / _____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 2015г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета _____ / _____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 2016г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета _____ / _____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 2017г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета _____ / _____

Разработчик:

Преподаватель кафедры современных
технологий бурения скважин

Д.К. Кудрявцева

Согласовано:

Заведующий кафедрой современных
технологий бурения скважин, проф., д.т.н.

Н.В. Соловьев