

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683e0430190e7389edc0ff61



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ» (МГРИ)**

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор по учебной работе

В.В. КУЛИКОВ



М.П. " 5 " 02 2019г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень: прикладной бакалавриат

Направление подготовки: 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Профиль: «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Виды профессиональной деятельности: проектная; производственно-технологическая

Квалификация выпускника: Бакалавр

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

Форма обучения: очная/заочная

Москва, 2019

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

Приложение 1. Макет структурной матрицы формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) (матрица может быть использована при создании оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой аттестации)

Приложение 2. Компетентностно-ориентированный учебный план

Приложение 3. Календарный учебный график

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)

Приложение 5 . Рабочие программы учебных дисциплин в полном объеме

Приложение 6. Программы учебных и производственных практик

Приложение 7. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы

1. Общие положения

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

ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (прикладной 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

2.1. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Целью освоения основной профессиональной образовательной программы **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**, по направлению **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** (прикладной бакалавриат) является развитие у обучающегося личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО по направлению 21.03.01. "Нефтегазовое дело" (бакалавриат прикладной) .

Задачи подготовки бакалавра по профилю "Бурение нефтяных и газовых скважин" является:

- ✓ формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области нефтегазового дела, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций,
- ✓ способствовать повышению качества и эффективности работ по проектированию, строительству и испытанию скважин, созданию и освоению новых технологий в области бурения, что в последствии отразится на продолжительности и качестве эксплуатации буровых установок и оборудования, а, следовательно, и их дебите месторождений, трубопроводов, газонефтехранилищ и подземных хранилищ газа.

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» (прикладной 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 абитуриенту, необходимому для освоения ОПОП

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования.

Прием в высшее учебное заведение на первый курс для обучения по программам бакалавриата проводится:

1. По результатам единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, соответствующим направлению подготовки, на которое осуществляется прием, если иное не предусмотрено Законодательством Российской Федерации в области образования – для лиц,

имеющих среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование.

2. По результатам вступительных испытаний, форма которых определяется вузом самостоятельно для следующих категорий граждан:

- имеющих среднее профессиональное образование – при приеме по программам бакалавриата соответствующего профиля;
- имеющих среднее (полное) общее образование, полученное в образовательных учреждениях иностранных государств.

Результаты ЕГЭ, признаваемые как результаты вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, соответствующим направлениям подготовки, на которое осуществляется прием, результаты вступительных испытаний, проводимых вузом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, подтверждающим освоение основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, а в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта в текущем году.

Для направления подготовки «Нефтегазовое дело» при приеме на обучение проводятся испытания (принимаются результаты ЕГЭ), утвержденные вузом, в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, по предметам: русский язык, математика и физика.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: сегмент топливной энергетики, включающий освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

Возможные места работы: производственные организации, сервисные компании научно-исследовательские и проектные организации и др.

Должности, на которые может претендовать выпускник:

- ✓ при реализации производственно-технологической деятельности: инженерные должности;
- ✓ при реализации экспериментально-исследовательской деятельности: специалист-исполнитель по определению параметров буровых технологических жидкостей, по выполнению экспериментальных работ (младшие инженерные должности);

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, направления подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**, (прикладной бакалавриат) направленность **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** являются:

- ✓ техника и технология 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;
- ✓ 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;
- ✓ техническая, технологическая и нормативная документация.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность выпускников направления подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело» прикладной бакалавриат**, направленность **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** включает следующие виды:

- производственно-технологическая деятельность;
- проектная деятельность.

Основным видом деятельности является экспериментально-исследовательская.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академического бакалавриата);

ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

3.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы направления подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело» прикладной бакалавриат**, направленность **«Бурение нефтяных и газовых скважин» (прикладной бакалавриат)** и видами профессиональной деятельности:

в производственно-технологической деятельности:

- 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;
- осуществлять технологические процессы добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции;
- эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;
- выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами бурения, разработки и освоения нефтяных и газовых месторождений, транспорта и хранения углеводородов;
- выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;
- оформлять техническую и технологическую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;

в проектной деятельности:

- собирать и представлять по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения

углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- выполнять с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленному 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;
- составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы;
- участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

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» (прикладной бакалавриат) у выпускника должны быть сформированы общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции.

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы:

- общекультурные компетенции (ОК);
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);
- профессиональные компетенции (ПК), определяемые направленностью (профилем) программы бакалавриата в рамках направления подготовки (направленность программы).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурные компетенции (ОК):**

- ✓ 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 воспринимая 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);

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными 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 следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

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):

Проектная:

- ✓ 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);
- ✓ способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования (ПК-28);
- ✓ способностью использовать стандартные программные средства при проектировании (ПК-29);

- ✓ способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы (ПК-30).

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, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приведенные в таблице № 1

Таблица № 1

Коды компетенций	Название компетенции	«Пороговый» уровень сформированности компетенций	Краткое содержание/определение. Характеристика «продвинутого» уровня сформированности компетенций у выпускника вуза
1	2		3
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: основные направления, проблемы, теории, законы, категории и методы философии; Уметь: непредвзято и многомерно оценивать философские и научные течения, направления и школы, выявлять мировоззренческий аспект изучаемых вопросов; Владеть: приемами	Знать: методы философских концепций по проблемам общественного развития, принципиальные основы западноевропейской и русской цивилизаций; основные принципы и методы, структуру и проблематику современной философии, условия формирования

		ведения дискуссии, полемики, диалога; категориальным философским аппаратом, элементарным теоретическим базисом и методами философии.	личности, ее свободы; Уметь: выявлять мировоззренческий аспект изучаемых вопросов; логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; Владеть: элементарным теоретическим базисом и методами философии, что дает возможность студентам более глубоко анализировать процессы политической, экономической, религиозной действительности, процессы в искусстве и духовной жизни
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: сущность, формы, функции исторического знания; даты, периоды ключевых событий и процессов, умение соотносить год с веком из истории России в рамках всемирно-исторического	Знать: факты (места, обстоятельства, участников событий, результаты событий и др.) из истории России в рамках всемирно-исторического процесса; исторические

		процесса Уметь: вести поиск информации в историческом источнике, т.е. определять событие, исторических личностей, о которых идет речь, на основе имеющейся информации в историческом источнике; Владеть: ориентироваться в исторических событиях и процессах, вырабатывать собственную позицию относительно этих событий и процессов; осуществлять анализ исторических ситуаций, мотивацию участников событий	понятия, термины, отражающие основные черты событий и процессов из истории России в рамках всемирно-исторического процесса; методы и источники изучения истории, понятие и классификацию исторических источников; основные концепции отечественной историографии в прошлом и настоящем; методологию и теорию исторической науки. Уметь: делать суждение о сущности отраженных в историческом источнике вопросов, значении документа; характеризовать позицию автора исторического источника, содержащихся в источнике версий событий; описывать исторические явления и события; устанавливать последовательность и
--	--	--	---

			длительность исторических событий; Владеть: оценивать на основе полученных знаний исторические версии тех или иных событий и процессов из истории России; самостоятельно вести поиск исторической информации, анализировать и классифицировать эту информацию.
ОК- 3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знать: экономические знания в нефтяной и газовой промышленности, основные положения и методы экономических наук. Уметь: ориентироваться в типовых экономических вопросах Владеть: методами и средствами экономических наук при решении профессиональных задач основными вопросами экономической политики.	Знать: возможности использования экономических знаний при решении практических задач в профессиональной деятельности, экономические основы производства. Уметь: рассчитать стоимость скважины в зависимости от времени и метра проходки Владеть: различными методами адаптации к различным изменениям в профессиональной деятельности методиками технико-экономического анализа.

ОК- 4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знать: основы правовых знаний Уметь: применять правовые знания для анализа различных сфер деятельности понимать универсальные принципы правовых знаний; Владеть: навыками формирования правовых знаний.	Знать: методы и коммуникации в правовой формы для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия Уметь: осуществлять профессионально-правовое регулирование в деловой сфере; понимать содержание правовых норм Владеть: различными методами, и навыками коммуникации правовых основ.
ОК- 5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия Уметь: понимать универсальные принципы деловой этики и закономерности их проявления в деловых отношениях; осуществлять профессионально-этическое регулирование в	Знать: этические нормы, применяемые в соответствующей области профессиональной деятельности. Уметь: понимать содержание норм и ценностей корпоративной культуры и их место в ценностнонормативной парадигме культуры; психологически и риторически обеспечивать грамотное и результативное деловое

		деловой сфере; Владеть: навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Владеть: методами взаимодействия; ориентироваться в национальной специфике делового общения.
ОК- 6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знать: сущность универсальных принципов деловой этики; место деловой этики в структуре этического знания Уметь: осуществлять профессионально-этическое регулирование в деловой сфере Владеть: навыками коммуникации на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: содержание процесса, основные особенности профессиональной этики. Уметь: понимать содержание норм и ценностей корпоративной культуры и их место в ценностно-нормативной парадигме культуры Владеть: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
ОК- 7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей Уметь: планировать цели и устанавливать	Знать: технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности Уметь: принять

		приоритеты при выборе способов принятия решений Владеть: самостоятельно строить процесс овладения информацией	решения с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности Владеть: отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности
ОК- 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: цели, методы и средства укрепления здоровья путем физического воспитания Уметь: использовать физическую культуру для поддержания здоровья и работоспособности человека Владеть: навыками поддержания хорошей физической формы	Знать: основы оказания первой медицинской помощи в экстренных ситуациях Уметь: использовать знания физической культуры на практике Владеть: физической культурой для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК- 9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: теоретические основы психофизиологии Уметь: применять теоретические знания на практике Владеть: навыками первой помощи	Знать: определять поведение человека в чрезвычайных ситуациях Уметь: использовать методы и приемы физической культуры для поддержания должного уровня здоровья

			Владеть: оказанием первой помощи
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: современные образовательные и информационные технологии получения новых знаний Уметь: использовать современные образовательные и информационные технологии получения новых знаний Владеть: современными методами получения новых знаний в области использования математического аппарата	Знать: методы использования математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности Уметь: использовать математический аппарат для решения задач профессиональной деятельности Владеть: решениями задач профессиональной деятельности
ОПК-2	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Знать: базовые законы и правила естественнонаучных дисциплин; Уметь: использовать типовые методы и способы естественнонаучных Владеть: навыками анализа природных процессов на основе применения типовых методов, способов и законов	Знать: основные физические свойства производственных объектов и способы их экспериментального и аналитического определения и описания; Уметь: аналитически и экспериментально определяют основные физические параметры

		естественнонаучных дисциплин.	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: основы построения и архитектуры ЭВМ; технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; Уметь: ставить задачу и разрабатывать алгоритм её решения; использовать прикладные системы программирования; работать с современными, системы программирования, включая объектно-ориентированные; Владеть: языком объектно-ориентированного программирования;	Знать: технологии обработки текстовой информации; технологии обработки данных в электронных таблицах; базы данных и системы управления базами данных; методы и технологии моделирования, классификацию и формы представления моделей: сетевые технологии обработки данных Уметь: разрабатывать основные виды электронной документации: документы, электронные таблицы, базы данных; использовать локальные и глобальные сети для получения и передачи информации Владеть: текстовыми процессорами; электронными таблицами, системами

		навыками разработки и отладки программ; навыками работы с различными операционными системами	управления базами данных
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 Владеть: навыками применения информационно-коммуникативных технологий в процессе обработки информационного потока.	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	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на	Знать: применения информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: применять информационно-коммуникационных технологий и с

	информационной безопасности	основе информационной и библиографической культуры Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	учетом основных требований информационной безопасности Владеть: применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
	<i>Производственно-технологическая деятельность</i>		
ПК-1	способностью применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику	Знать: методы решения практических задач, используя методы сопротивления материалов Уметь: определять внутренние силовые факторы; определять напряжения и перемещения в элементах конструкций при различных видах нагружения Владеть: методами составления и решения систем дифференциальных и алгебраических уравнений применительно к конкретной	Знать: методы сопротивления материалов; законы гидравлики, гидромеханики, термодинамики; основные производственные процессы, представляющие единую цепочку технологий. Уметь: решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы высшей математики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной

		технической задаче	деятельности Владеть: основными законами и положениями дисциплин инженерно-механического модуля: основными правилами начертательной геометрии, приемами компьютерной графики на стадии конструирования и чтения чертежей сложных изделий; теорией механизмов и машин, методы решения практических задач.
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: методы решения практических задач, используя методы сопротивления материалов при корректировке технологических процессов Уметь: определять внутренние силовые факторы; определять напряжения Владеть: методиками расчета деталей, узлов и конструкций	Знать: методы решения практических задач, используя методы при строительстве, ремонте эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении Уметь: определять элементы конструкций при различных видах напряжения Владеть: методиками расчета на прочность, жесткость и

			устойчивость, методами компьютерного анализа прочности конструкции
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: способы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования. Уметь: подготавливать к осуществлению руководства буровой бригадой совместно с механиком участка эксплуатации оборудования и КИП во время эксплуатации Владеть: способностью эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование.	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-измерительных приборов Владеть: навыками ведения спускоподъемных операций, процесса механического бурения (в соответствии с рабочим проектом), блока очистки.
ПК-4	способностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	Знать: меры обеспечения безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве Уметь: проводить расчет на прочность и жесткость простейших	Знать: основные сведения о механических свойствах конструкционных материалов и методы механических испытаний Уметь: разрабатывать надежные конструкции

		расчетных схем Владеть: методами эксперимента с целью оценки рисков	Владеть: постановкой эксперимента и методами обработки результатов
ПК-5	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знать: организационно-технические аспекты безопасности технологических процессов Уметь: проводить идентификацию опасностей, разрабатывать и реализовывать мероприятия по защите человека и среды обитания от негативных воздействий хозяйственной деятельности человек Владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности	Знать: требования промышленной безопасности при добыче, сборе, подготовке нефти, газа и газового конденсата; методы защиты в условиях реализации чрезвычайных ситуаций Уметь: моделировать производственные ситуации и разрабатывать варианты решений Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками прогнозирования и принятия в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-6	способностью обоснованно применять методы метрологии и стандартизации	Знать: методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции Уметь: применять: методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативнотехнической документации; методы контроля качества продукции и процессов при выполнении работ по сертификации продукции и систем качества; методы анализа данных о качестве продукции и способы анализа причин брака Владеть: навыками работы на контрольноизмерительном и испытательном оборудовании	Знать: организацию и техническую базу метрологического обеспечения предприятия, правила проведения метрологической экспертизы, метода и средства поверки (калибровки) средств измерений, методики выполнения измерений; перспективы технического развития и особенности деятельности организаций Уметь: применять технологию разработки и аттестации методик выполнения измерений, испытаний и контроля; методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы технологий разработки и аттестации методик выполнения измерений,
------	--	---	---

			испытаний и контроля; методы и средства поверки (калибровки) и юстировки средств измерения, правила проведения метрологической и нормативной экспертизы Владеть: навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля
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: 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 ведения СПО, процесса механического бурения в	Знать: обслуживание и ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа Уметь: обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, Владеть: навыками обслуживания и ремонта

		соответствии с рабочим проектом.	оборудования.
ПК-8	способностью выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом	Знать : основные 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 руководства производственными процессами (буровые растворы, цементирование, СПО, Заканчивание скважин, реконструкция скважин) с применением современного оборудования и	Знать: технические работы в соответствии с технологическим регламентом Уметь: выполнять технические работы в соответствии с технологическим регламентом Владеть: навыками выполнения технических работ в соответствии с технологическим регламентом

		материалов	
ПК-9	способностью осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добытие 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: осуществлять оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин. Владеть: навыками осуществления контроля за техническим состоянием технологического оборудования.	Знать: оперативный контроль за техническим состоянием технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа Уметь: осуществлять все технологические операции в рамках рабочего проекта в соответствии с технологическим регламентом на уровне бурового мастера Владеть: готовностью организовать инженерный мониторинг; контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;

			соблюдение требований и методов использования оборудования, правил, действующих норм его работы
ПК-10	способностью участвовать в исследовании технологических процессов, совершенствовании технологического оборудования и реконструкции производства	Знать: основные сведения о механических свойствах конструкционных материалов и методы механических испытаний этих материалов Уметь: дать оценку результатам проведенных исследований и предложить пути совершенствования технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: опытом работы по разработке мероприятий по усовершенствованию технологического оборудования.	Знать: основные программные продукты, используя которые можно провести обработку результатов исследований технологических процессов работы нефтегазового оборудования Уметь: принимать активное участие в работах по исследованию технологического оборудования нефтегазового производства, а также принимать участие в работах по усовершенствованию технологического оборудования и реконструкции производства. Владеть: постановкой эксперимента и методами обработки результатов эксперимента

ПК-11	способностью оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Знать: технологическую и техническую документацию по эксплуатации оборудования Уметь: самостоятельно составлять перечень традиционной отчетной документации, заполнять бланки документов, правильно понимать содержание вновь поступающей документации по эксплуатации оборудования Владеть: навыками оформления технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	Знать: основные виды и содержание макетов технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования. Уметь: обобщать информацию и заносить в бланки макетов Владеть: навыками составления отчетов, обзоров и «заявки на материально-техническое обеспечение» 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	Знать: этапы по испытанию нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении	Знать: современное нефтегазовое оборудование; технологические режимы эксплуатации оборудования; проблемы, возникающие при эксплуатации нефтегазового (нефтепромыслового)

	восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья Уметь: принимать участие в работах по испытанию нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при добыче нефти. Владеть: готовностью участвовать в испытании нового оборудования, опытных образцов, отработке новых технологических режимов при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных скважин.	оборудования на производстве, методы испытания опытных образцов на прочность, растяжение и т. д Уметь: подготовить опытные образцы материалов для испытания и провести самоиспытание под руководством инженера-технолога, механика Владеть: навыками испытания опытных образцов, узлов нефтегазового оборудования, отработки новых технологических режимов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции.
ПК-13	готовностью решать технические задачи по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций	Знать: алгоритм решения технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и	Знать: классификацию осложнений и аварий, возникающих при добыче нефти и газа, сборе и подготовке

	при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья	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 Уметь: применить знания, умения при изучении дисциплин профессионального цикла, а также навыки, полученные при прохождении практики для предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций. Владеть: навыками по решению технических задач по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых	скважинной продукции, методы их предупреждения и ликвидации. Уметь: предупредить (своими действиями, решениями поставленных задач) возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Владеть: навыками работы по предупреждению возможных осложнений и аварий в процессе добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции.
--	---	---	---

		скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении	
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: диагностику, текущий и капитальный ремонт технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении скважин, Уметь: осуществлять работы по проведению диагностики технологического оборудования, его текущего и капитального ремонта. Владеть: навыками проведения диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при строительстве, ремонте, реконструкции и	Знать: основы диагностики технологического оборудования нефтегазового производства, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции. Уметь: осуществлять ремонт основных узлов технологического оборудования, используемого при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции Владеть: опытом работы по проведению диагностики, текущего и капитального ремонта технологического оборудования, используемого при добыче нефти, сборе и подготовке

		восстановлении нефтяных и газовых скважин.	скважинной продукции.
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: охрану окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин. Уметь: соблюдать экологическую безопасность при строительстве скважин, принимать эффективные меры по защите окружающей среды Владеть: навыками охраны окружающей среды и недр при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин.	Знать: источники загрязнения окружающей среды отходами бурения и правила охраны недр Уметь: контролировать процесс промывки скважин и очистки буровых растворов, утилизации шлама, хранения материалов и химреагентов Владеть: методиками реализации на практике технологических операций по креплению и разобщению пластов, предусмотренных рабочим проектом.
	Проектная деятельность		
ПК-27	способностью осуществлять сбор данных для выполнения работ по	Знать: данные необходимые для выполнения проектных работ	Знать: технологические комплексы, используемые на

	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	схем Уметь: разрабатывать надежные конструкции, проводить расчет на прочность и жесткость простейших расчетных схем Владеть: 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	производстве, в частности системы диспетчерского управления, геологотехнического контроля и т.д. Уметь: управлять технологическими комплексами, используемыми при добыче нефти и газа, промысловом контроле и регулировании извлечения углеводородов, сборе и подготовке скважинной продукции; собирать и обобщать промысловые данные, необходимые для выполнения работ по проектированию. Владеть: навыками принятия решений при проектировании добычи нефти и газа, промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов, сбора и подготовки скважинной продукции
--	---	--	--

ПК-28	способностью выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Знать: элементы эскизного, технического и рабочего проектирования Уметь: выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования Владеть: навыками выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования	Знать: технику и технологию разработки и эксплуатации месторождений углеводородов Уметь: анализировать и обобщать опыт составления проектов на разработку и эксплуатацию месторождений Владеть: навыками проектирования разработки и эксплуатации месторождений
ПК-29	способностью использовать стандартные программные средства при проектировании	Знать: методы подготовки и решения задач на персональном компьютере; методы программирования в средах быстрого проектирования приложений Уметь: представлять полученную информацию в удобном для анализа и принятия решения виде Владеть: основными методами работы на ПК с использованием универсальных прикладных	Знать: стандартные компьютерные программы для расчета технических средств и технологических решений. Уметь: использовать стандартные программные средства при проектировании разработки и эксплуатации месторождений углеводородов. Владеть: навыками использования стандартных программных средств

		программ, поиска, хранения и обработки информации	при проектировании разработки и эксплуатации месторождений углеводородов
ПК-30	способностью составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы	Знать: составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы Уметь: составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы Владеть: установленными требованиями к типовым проектам, технологическим и рабочим документам	Знать: нормативные документы, стандарты, действующие инструкции методики проектирования. Уметь: разрабатывать типовые проектные, технологические и рабочие документы Владеть: инновационными методами для решения задач проектирования по эксплуатации и обслуживанию объектов добычи нефти и газа.

Матрица соответствий компетенций дисциплинам по блокам представлена в Приложении 1.

5. Требования к структуре ОПОП

ОПОП бакалавриата, реализуемой вузом по направлению **21.03.01 "Нефтегазовое дело", профиль подготовки "Бурение нефтяных и газовых скважин" (прикладной бакалавриат)** имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Таблица № 2

Структурные элементы ОПОП	Трудоёмкость (в зачётных
Наименование	

	единицах)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	213
Базовая часть	108
Вариативная часть	117
Блок 2 «Практики»	33
Вариативная часть	33
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	9
Базовая часть	9
ВСЕГО	240

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (прикладной бакалавриат), данная основная профессиональная образовательная программа включает базовую часть и 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» (прикладной 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 защиту и 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» (прикладной 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 2.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Календарный учебный график приведен в Приложении 3.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4, методические рекомендации по выполнению ВКР содержатся в Приложении 7.

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. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (основная литература, дополнительная литература, периодические издания, Интернет-ресурсы, программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий и др.).
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины
8. 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 5).

Рабочие программы практик представлены в Приложении 6.

6. Требования к условиям реализации

6.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**, профиль **«Бурение нефтяных и газовых скважин»** (прикладной 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» (прикладной 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

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

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

Учебный процесс по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Водоснабжение и водоподготовка» (уровень 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.

Кафедра строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения непосредственно располагает лабораториями, специализированными аудиториями и площадками практик.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса достаточно для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий 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.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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

Реализация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 №301).

Содержание высшего образования по программам бакалавриата и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой, а для инвалидов так же 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 бакалавриата 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.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда и осуществляется комплекс мер по психологической, социальной поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

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 (в случае необходимости).

7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Бурение нефтяных и газовых скважин» (прикладной 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 «__» _____ 20__г., протокол №__.

Председатель _____ Ученого _____ совета _____ института/факультета
_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г., протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета
_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании
Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г.,
протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета
_____/_____

ОПОП ВО, после внесения изменений, рассмотрена и одобрена на заседании
Ученого Совета института/факультета от «__» _____ 20__г.,
протокол №__.

Председатель Ученого совета института/факультета
_____/_____

Разработчик:

Преподаватель кафедры современных
технологий бурения скважин
Судоплатова

А.А.

Согласовано:

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

Н.В. Соловьев