

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Казанский национальный исследовательский
технологический университет**



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Ю.М. Казаков

« 07 » 06 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки /Специальность

21.03.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки бакалавров

Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового
производства

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Выпускающая кафедра «Технология синтетического каучука»

Казань, 2021 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ № 96 от 09.02.2018 г.) по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело по профилю «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТСК

протокол от «26» апреля 2021 г., № 30

Зав. кафедрой ТСК, профессор



Л. А. Зенитова

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

методической комиссии факультета ТПМ

от «11» мая 2021 г., № 1

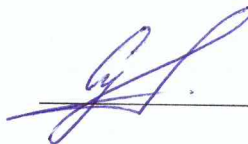
Председатель комиссии, доцент



Т.Р. Сафиуллина

Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ от «04» июня 2021 г., № 5

Председатель комиссии, профессор



Д.Ш. Султанова

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от «07» июня 2021 г., № 6

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.4 Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

2.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускника.

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

4.1 Годовой календарный учебный график.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4 Программы практик.

5. Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Приложения к основной образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «КНИТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют: Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ: «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело высшего образования (ВО) (бакалавр), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2018г. № 96;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Типовое положение о кафедре ФГБОУ ВО «КНИТУ» (утверждено приказом ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 10.04.2017 г. №175-о);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке и утверждении основных образовательных программ высшего образования по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О разработке учебного плана по стандартам 3++»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О рабочей программе дисциплины (модуля);

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю)»

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «Об организации самостоятельной работы студентов»;

Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 г. «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»

Нормативные документы Университета размещаются на сайте образовательного учреждения по ссылке <http://www.kstu.ru>

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.3.1 Цель (миссия) ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело.

ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у бакалавров личностных качеств, а также формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у бакалавров личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата является формирование на базе научной школы национального исследовательского технологического университета универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере нефтегазового сектора отечественной экономики и быть конкурентоспособным на рынке труда.

Концепция программы:

Нефтегазовое производство является важнейшей отраслью экономики России, эффективное функционирование и развитие которой невозможно без участия высококвалифицированных специалистов, обладающих

способностями эксплуатировать, обслуживать современные нефтегазовые производства, а также разрабатывать и внедрять новые высокоэффективные технологии.

В связи с этим реализация разработанной основной образовательной программы по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», формирующей общепрофессиональные, профессиональные компетенции в области эксплуатации и обслуживания технологических объектов нефтегазового производства является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке бакалавров по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Цели и задачи программы бакалавров:

Подготовить специалистов, компетентных в области эксплуатации и обслуживания технологических продуктов нефтегазового производства, развивать у обучающихся личностные качества, профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.3.2 Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Нормативный срок освоения ООП - 4 года.

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об общем среднем образовании или о среднем профессиональном образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства».

2.1 Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область(и) профессиональной деятельности и сфера(ы) профессиональной деятельности, в которой(ых) выпускники, освоившие

программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», могут осуществлять профессиональную деятельность:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа

19.007 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата

19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли

19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования

19.013 Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования

19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело»** по профилю «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический (основной);
- научно-исследовательский;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Бакалавр по направлению подготовки **21.03.01 «Нефтегазовое дело»** должен решать следующие задачи профессиональной деятельности в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

технологический (основной):

осуществлять эксплуатацию и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции;

осуществлять контроль качества на каждом этапе нефтегазового производства;

научно-исследовательский:

собирать, анализировать и использовать информацию по разработкам в области создания технологических процессов и технологических объектов нефтегазового производства, используемых при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважиной продукции;

проводить исследования в области создания и совершенствования технологически объектов нефтегазового производства, обрабатывать и

анализировать результаты экспериментов и составлять отчетную документацию;

проектный:

собирать и предоставлять по установленной форме исходные данные для разработки проектной документации на технологические объекты нефтегазового производства, используемые при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добычи нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, и проектировать их.

3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

Выпускник должен обладать следующими *универсальными компетенциями (УК)*:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

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

ОПК-1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

ОПК 2 Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ОПК 3 Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.

ОПК 4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и

представлять экспериментальные данные.

ОПК 5 Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

ОПК 6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.

ОПК 7 Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать *профессиональными компетенциями*, которые формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а так же на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

При определении профессиональных компетенций осуществляется выбор профессиональных стандартов из реестра профессиональных стандартов, размещенных на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты».

Из проф. стандартов были выделены обобщенные трудовые функции (ОТФ) № 19 (19.003, 19.007, 19.013, 19.013, 19.026) и № 40 (40.011), на основе которых были определены следующие ПК:

Тип задач профессиональной деятельности *технологический*:

ПК-1 Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-2 Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-3 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-5 Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 Способен применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

Тип задач профессиональной деятельности *научно-исследовательский*:

ПК-7 Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-8 Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов для решения задач профессиональной деятельности;

Тип задач профессиональной деятельности *проектный*:

ПК-9 Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

ПК-10 Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложениях 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно положению о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» раздел основной образовательной программы бакалавриата «**Практика**» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному

формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок "Практики" входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: учебная и ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики: производственная (технологическая и преддипломная) практика.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

технологическая, преддипломная практики.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.4.1 Учебная практика

Учебная практика – учебная и ознакомительная.

Учебная практика является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Целью учебной практики является приобретение навыков, умений профессиональных компетенций в области изучения и анализа отечественной, зарубежной научно-технической информации в области нефтегазового дела, соблюдения техники безопасности при работе в лабораториях нефтегазохимии; изучения и освоения методов физико-химического анализа продуктов нефтегазохимии, оценки свойств этих продуктов, а также приобретение навыков общих приемов техники лабораторных исследований (введение рабочего журнала, подготовка и оценка исходных веществ, очистка и выделение продуктов заданной чистоты).

4.4.2 Программа производственной практики

Для проведения производственной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Не менее 70% численность педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Реализацию дисциплин ООП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» в ИП осуществляет кафедра ТСК, в составе которой имеется докторов наук 50,0 % от числа преподавателей. Общая острепенненность преподавателей кафедры 96,7 %. Все преподаватели кафедры ТСК имеют базовое технологическое образование.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий - компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ - лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников

Воспитание студентов на ФТПМ ИП ФГБОУ ВО «КНИТУ» осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во вне учебное время.

Воспитательная работа скоординирована в соответствии с концепцией и рабочей программой воспитания КНИТУ, реализуется в соответствии с календарным планом воспитательной работы (рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведен в приложении 6 к ООП).

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно - тематические планы.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 01.04.2019 г. «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» ;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю)».

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются составной частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата

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

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза. Для бакалавров по профилю «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» Государственный экзамен не предусмотрен.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются высшим учебным заведением.

Программа государственной итоговой аттестации выпускника составляется в соответствии с:

- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 "О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 29.04.2019 "О рабочей программе государственной итоговой аттестации".

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1 Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП ВО профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели

осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2 Преподаватели, не менее 1 раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации.

8.3 За срок реализации ООП ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

8.4 Для текущего контроля качества обучения бакалавров обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.5 Оценка качества подготовки бакалавров по профилю «нефтепереработки» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

**КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА
КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ**

Направление подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело»
Профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства»

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов	-
Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	-

Б1.О.04	Правоведение	
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	-
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм	-

	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	-
	Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
	УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	-
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни	-
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
	УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	-
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.14	Экология	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	-
	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.О.14	Экология	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.14	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК
ОПК-1.1	Знает основные законы естественнонаучных и общетехнических дисциплин, принципиальные особенности моделирования математических, физических и химических процессов	-
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.19	Теоретическая механика	
Б1.О.20	Техническая механика. Сопротивление материалов	
Б1.О.21	Техническая механика. Детали машин	
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей	-
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.19	Теоретическая механика	
Б1.О.20	Техническая механика. Сопротивление материалов	
Б1.О.21	Техническая механика. Детали машин	
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками работы с использованием экспериментальных данных и результатов моделирования	-
Б1.О.11	Информационные технологии	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Высшая математика	
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.19	Теоретическая механика	
Б1.О.20	Техническая механика. Сопротивление материалов	
Б1.О.21	Техническая механика. Детали машин	
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-2	Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.14	Экология	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.14	Экология	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта с учетом экономических, экологических и других ограничений	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б1.О.14	Экология	
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК
ОПК-3.1	Знает основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Умеет применять на практике элементы производственного менеджмента	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владеет навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении	-
Б1.О.10	Экономика предприятия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК
ОПК-4.1	Знает технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	-
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	-
Б1.О.18	Химия	
Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ	-
Б1.О.18	Химия	

	Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
	Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	
	Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК
	ОПК-5.1	Знает основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии	-
	Б1.О.11	Информационные технологии	
	Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
	ОПК-5.2	Умеет осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	-
	Б1.О.11	Информационные технологии	
	Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
	ОПК-5.3	Владеет навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации	-
	Б1.О.11	Информационные технологии	
	Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
ОПК-6		Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК
	ОПК-6.1	Знает принципы и основные требования ведения технологических процессов	-
	Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
	Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением современных технологий	-
	Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
	Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-6.3	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных технологий	-
	Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	
	Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7		Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК
	ОПК-7.1	Знает содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью	-
	Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ОПК-7.2	Умеет использовать основные виды и содержание макетов производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью, демонстрирует умение обобщать информацию и заносить в бланки макетов в соответствии с действующими нормативами	-
	Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	

Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок, опираясь на реальную ситуацию	-
Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-1	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Знает технологические процессы нефтегазового производства	-
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	
Б1.В.09	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	
Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет выбирать методы и способы интенсификации работы скважин и управления их продуктивностью для заданных условий	-
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	
Б1.В.09	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	
Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками подбора оборудования в нефтегазовой отрасли	-
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	
Б1.В.09	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	
Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-2.1	Знает основные понятия теории надежности, физические основы неразрушающих методов контроля; основные методы и средства диагностики, типовой перечень работ при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации различных видов технологического оборудования	-
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет проводить диагностику технологического оборудования; разрабатывать графики обслуживания и ремонта технологического оборудования; определять остаточный ресурс	-
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-2.3	Владеет навыками расчета физических полей, применяемых при дефектоскопии и диагностике оборудования; поверочного расчета на прочность и устойчивость элементов нефтегазового оборудования; навыками разработки программ экспертного обследования технических устройств	-
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-3.1	Знает нормативно-техническую документацию по безопасным методам эксплуатации нефтегазового оборудования	-
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет проводить идентификацию производственных опасностей, разрабатывать мероприятия по защите человека и окружающей среды от негативных воздействий объектов нефтегазового производства	-
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, навыками оценки состояния и обеспечения безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве	-
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-4.1	Знает методы формирования технологических схем подготовки нефти и газа	-
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	

Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет выбирать технологические режимы и аппараты подготовки нефти и газа	-
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками поверочного расчета нефтегазового оборудования, включая системы хранения, транспорта и распределения нефти, газа и газового конденсата	-
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-5.1	Знает виды технической документации и предъявляемые к ним требования, используемые при добыче нефти и газа, методы стандартных испытаний по определению качества используемых нефтепромысловых реагентов	-
Б1.В.02	Введение в специальность	
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	
Б1.В.08	Химия нефти и газа	
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Умеет работать с нормативно-правовой и проектно-сметной документацией по эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли	-
Б1.В.02	Введение в специальность	
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	

Б1.В.08	Химия нефти и газа	
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками ведения промысловой документации и отчетности по обслуживанию объектов нефтегазового производства	-
Б1.В.02	Введение в специальность	
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	
Б1.В.08	Химия нефти и газа	
Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-6.1	Знает свойства и режимы функционирования действующих технологических объектов нефтегазового производства	-
Б1.В.05	Геология нефти и газа	
Б1.В.06	Физическая химия	
Б1.В.07	Коллоидная химия	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет повышать качественные показатели технологических процессов	-
Б1.В.05	Геология нефти и газа	
Б1.В.06	Физическая химия	
Б1.В.07	Коллоидная химия	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	

Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеет навыками совершенствования аппаратного оформления технологических процессов и навыком управления эффективных технологических систем	-
Б1.В.05	Геология нефти и газа	
Б1.В.06	Физическая химия	
Б1.В.07	Коллоидная химия	
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-7	Способен проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-7.1	Знает научные основы совершенствования основного оборудования объектов трубопроводного транспорта нефти и газа; общие принципы и методологию конструирования газоразделительного оборудования, в том числе выбора и создания специальных материалов	-
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Умеет применять теоретические знания к решению практических задач конструирования и модернизации технологических трубопроводов, резервуаров, насосных станций и терминалов хранилищ нефти и нефтепродуктов; выбирать и создавать современные конструкционные, теплоизоляционные и защитные материалы для нефтегазотрубопроводов и оборудования	-
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеет навыками реализации результатов научно-прикладных исследований по модернизации, созданию и проектированию объектов нефте-, газодобычи	-
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов для решения задач профессиональной деятельности	ПК
ПК-8.1	Знает физико-химические свойства углеводородных газов, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов	-
Б1.В.03	Теоретические основы углеводородов	

Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
ФТД.02	Процессы переработки метана	
ПК-8.2	Умеет составлять научно-обоснованные доклады по проблемам в нефтегазовой отрасли	-
Б1.В.03	Теоретические основы углеводородов	
Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
ФТД.02	Процессы переработки метана	
ПК-8.3	Владеет навыками представления результатов собственных исследований	-
Б1.В.03	Теоретические основы углеводородов	
Б1.В.10	Управление продуктивностью	
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	
ФТД.02	Процессы переработки метана	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-9	Способен выполнять работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-9.1	Знает основные правила проектирования и расчета нефтегазового оборудования, основные проектные показатели и состав проектной документации	-
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Умеет строить кинетическую модель процесса добычи нефти и газа; использовать различные модели при получении проектных показателей разработки; проектировать процессы нефтегазового производства	-
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Владеет современными методами проектирования оборудования, составляющего	-

	технологическую систему нефтегазового производства	
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	ПК
ПК-10.1	Знает принципы составления документации при проектировании месторождений нефти и газа	-
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Умеет составлять нормативно-техническую документацию по обслуживанию технологического оборудования	-
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Владеет навыками проектирования технологических схем производственных работ в нефтегазовом производстве	-
Б1.В.14	Промысловая химия	
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.01	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3
Б1.О.07	Самоорганизация и командная работа	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.08	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.10	Экономика предприятия	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.11	Информационные технологии	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.12	Физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Высшая математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.16	Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.17	Процессы и аппараты нефтегазовых производств	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.18	Химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.19	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.20	Техническая механика. Сопротивление материалов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.21	Техническая механика. Детали машин	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.22	Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.23	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.24	Метрология, квалиметрия и стандартизация	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Введение в специальность	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.03	Теоретические основы углеводородов	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.04	Бурение и освоение скважин	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.05	Геология нефти и газа	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.06	Физическая химия	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.07	Коллоидная химия	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.08	Химия нефти и газа	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.09	Основы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.10	Управление продуктивностью	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Б1.В.11	Основы эксплуатации оборудования для добычи нефти и газа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.12	Эксплуатация газораспределительных сетей и трубопроводов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.13	Промысловая подготовка нефти и газа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.14	Промысловая химия	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.15	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.16	Машины и оборудование нефтегазового производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.17	Ремонт и монтаж оборудования нефтяных и газовых промыслов	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.18	Материаловедение и защита от коррозии	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б1.В.19	Обеспечение безопасности технологических процессов и охраны окружающей среды в нефтегазовом производстве	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.20	Диагностика и техническое обслуживание технологического оборудования нефтегазового производства	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.21	Проектирование технологических процессов нефтегазового производства	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.22	Транспорт и хранение сжиженных газов	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01.01	Мембранные методы разделения и очистки природного газа	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.01.02	Расчет и конструирование аппаратов для газоразделения	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.01	Эксплуатация нефтебаз и подземных хранилищ	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.02.02	Обустройство нефтегазовых месторождений	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.01	Полимерные конструкционные и защитные материалы для нефтегазового оборудования	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03.02	Трубопроводный транспорт нефти и газа	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-5; ПК-8
ФТД.01	Альтернативные источники углеводородного сырья	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД.02	Процессы переработки метана	ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3

Приложение 3

Учебный график ООП по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

[illegible]

Сводные данные

62			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
63			Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
64		Теоретическое обучение	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	17 3/6	34 5/6	17 2/6	8 5/6	26 1/6	130 4/6
70	Э	Экзаменационные сессии	2	3 5/6	5 5/6	2	2 5/6	4 5/6	2	1 5/6	3 5/6	2		2	16 3/6
72	У	Учебная практика					2	2							2
76	П	Производственная практика								4	4		6	6	10
82	Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
86	К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	1 2/6	7	8 2/6	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8 3/6	9 5/6	34 5/6
88	*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	8 (48 дн)
91	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
92	Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	
93	Студентов														
97	Групп														

