

FR

приказом № 1103-УЧ от «31» августа 2020 г.

Якутск, 2020

Состав проектной группы по разработке образовательной программы:

- Томский К.О., к.т.н., и.о. зав. базовой кафедрой «Нефтегазовое дело», МПТИ(ф)СВФУ – *руководитель проектной группы*;
- Иванова М.С., к.х.н., доцент базовой кафедры «Нефтегазовое дело», МПТИ(ф)СВФУ;
- Катанова Р.К., ассистент базовой кафедры «Нефтегазовое дело», МПТИ(ф)СВФУ.

Одобрено на заседании выпускающей кафедры _____



	Зав. кафедрой	Руководитель программы*
протокол № <u>6</u> от « <u>25</u> » <u>02</u> 20 <u>20</u> г.	 / <u>Томский К.О.</u>	 / <u>Томский К.О.</u>
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____

Нормоконтроль на уровне учебного подразделения:

Специалист УМО

Сроки/ дата проведения
нормоконтроля

 / Белых О.О.
_____/_____
_____/_____
_____/_____
_____/_____
_____/_____

18.03.2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Учебно-методическим советом
института

Председатель УМС

Директор/декан

протокол № <u>3</u> от « <u>27</u> » <u>03</u> 20 <u>20</u> г.	 / <u>Кожанчикова Т.Т.</u>	 / <u>Сидоров Е.А.</u>
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____
протокол №__ от «__»__ 20__ г.	_____/_____	_____/_____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Описание образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), соотнесенные с требованиями профессионального стандарта (или квалификационными характеристиками ЕКС)	15
1.2.1. Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата	15
Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата	16
2.1. Учебный план	49
2.2. Календарный учебный график	49
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	49
3.1. Рабочие программы дисциплин (модулей)	49
3.2. Рабочие программы практик	49
3.3. Программа государственной итоговой аттестации.	49
3.4. Матрица компетенций	49
3.5. Фонд оценочных средств	49
3.6. Методические материалы	49
3.7. Список основной учебной литературы	49

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Описание образовательной программы

Код и наименование специальности	21.03.01 Нефтегазовое дело
Направленность (профиль) программы	Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Уровень высшего образования	бакалавриат
Язык (языки), на котором (ых) осуществляется обучение	Русский язык
Управление образовательной программой	Выпускающей кафедрой по ОПОП является базовая кафедра «Нефтегазового дела». Руководство ООП осуществляется руководителем ОПОП, к.т.н., и.о. заведующего базовой кафедрой «Нефтегазовое дело», МПТИ(ф)СВФУ К.О. Томским. В принятии решений по управлению и развитию ОПОП участвуют коллегиальные органы (Ученый совет МПТИ), потенциальные работодатели.
Основные характеристики образовательной программы	Форма обучения: очная. Срок освоения: 4 года. Трудоемкость: 240 ЗЕ. Сетевая форма реализации: нет. Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения: - возможность освоения образовательной программы с применением ДОТ и исключительно электронного: нет. - возможность освоения части образовательной программы применением ДОТ и электронного обучения: да.
Квалификация, присваиваемая выпускникам	бакалавр
Основные работодатели	ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» НК «Роснефть», АО «АЛРОСА-Газ», АО «Сахатранснефтегаз», ПАО «ЯТЭК», ПАО «Газпром», ПАО «Сургутнефтегаз».
Целевая направленность	Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.
Структура программы	Программа состоит из обязательной части и части,

	формируемой участниками образовательных отношений: Б1.О. Дисциплины (модули) , обязательная часть – 192 ЗЕ. Б1. В. Часть, формируемая участниками образовательных отношений – 21 ЗЕ. Б2. Практики – 18 ЗЕ. Б2. О.01(У). Учебная (ознакомительная практика) – 3 ЗЕ. Б2.О.02(У) Учебная (технологическая) практика – 6 ЗЕ Б2.О.03(П) Производственная (технологическая) практика – 6 ЗЕ Б2.О.04(П) Производственная (преддипломная) практика – 3 ЗЕ Б3. Государственная итоговая аттестация – 9 ЗЕ. Б3. 01. (Г) Подготовка и сдача государственного экзамена – 3 ЗЕ. Б3.02 (Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 6 ЗЕ. Объем программы – 240 ЗЕ.
Цели программы	Миссия ОПОП: подготовка конкурентоспособных специалистов в области эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти, способных применять знания, умения и навыки в своей технологической деятельности. Цели ОПОП: Развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело».
Характеристики профессиональной деятельности выпускников	Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата могут осуществлять профессиональную деятельность: - 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере: оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; обеспечение выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования)

	<i>Тип профессиональной деятельности выпускников:</i> - технологическая; <i>Задачи профессиональной деятельности:</i> - осуществление и корректировка технологических процессов нефтегазового производства; - выполнение работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования; - контроль безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства; оперативное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата; - оформление технологической, технической, промысловой документации по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли
Требования профессиональных стандартов (при наличии) или ЕКС	1. Рег. № 349 Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата, код - 19.007 приказ от «03» сентября 2018 г. №574н. Уровень квалификации – 6. Требования к образованию и обучению - Высшее образование – программы бакалавриата в области добычи нефти, газа и газового конденсата или: Высшее образование – бакалавриат или специалитет или Высшее (техническое) образование – бакалавриат или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки в области добычи нефти, газа и газового конденсата. Обобщенные трудовые функции – Организационно-техническое сопровождение добычи углеводородного сырья 2. Рег. № 1048 Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин, код – 19.045 приказ от «29» июля 2017 г. №528 н. Уровень квалификации – 6 Требования к образованию и обучению – высшее профессиональное образование – бакалавриат; Обобщенные трудовые функции – Организация капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
Требования к	В результате освоения программы бакалавриата по

результатам освоения программы (в соответствии с актуализированным ФГОС ВО и указанием дополнительных компетенций)	направлению «Нефтегазовое дело» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции. Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК): Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1); Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2); Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3); Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4); Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5); Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6); Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7); Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8). Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК): Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания (ОПК-1); Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений (ОПК-2); Способен участвовать в управлении профессиональной
---	--

	деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента (ОПК-3); Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4); Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5); Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии (ОПК-6); Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОПК-7). Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата: технологическая деятельность: способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства (ПК-1); Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования (ПК-2); Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства (ПК-3) Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов (ПК-4); Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли (ПК-5).
Дисциплины (модули)	Б1.Б Базовая часть Б1.О.01 Философия Б1.О.02 История (История России, всеобщая история)

	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.05 Физическая культура и спорт Б1.О.06 Русский язык и культура речи Б1.О.07 Правоведение Б1.О.08 Экономика Б1.О.09 Социальная психология Б1.О.10 Основы нефтегазового промыслового дела Б1.О.11 Математика Б1.О.12 Физика Б1.О.13 Химия Б1.О.14 Информатика Б1.О.15 Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика Б1.О.16 Электротехника Б1.О.17 Теоретическая и прикладная механика Б1.О.18 Материаловедение и технология конструкционных материалов Б1.О.19 Химия нефти и газа Б1.О.20 Термодинамика и теплопередача Б1.О.21 Гидравлика Б1.О.22 Метрология, квалиметрия и стандартизация Б1.О.23 Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства Б1.О.24 Основы экономики и организации нефтегазового производства Б1.О.25 Программные продукты в математическом моделировании Б1.О.26 Основы геофизики Б1.О.27 Управление качеством в нефтегазовой отрасли Б1.О.28 Геология и литология Б1.О.29 Геология нефти и газа Б1.О.30 Физическая и коллоидная химия Б1.О.31 Физика нефтяного и газового пласта Б1.О.32 Подземная гидромеханика Б1.О.33 Интенсификация притока и капитальный ремонт скважин Б1.О.34 Сбор и подготовка скважинной продукции Б1.О.35 Технологии применения горизонтальных скважин Б1.О.36 Промысловая химия Б1.О.37 Геофизические исследования скважин Б1.О.38 Методы контроля за эксплуатацией нефтяного и газового месторождений
--	--

	Б1.О.39 Геологическое сопровождение бурения нефтегазовых скважин Б1.О.40 Экологическая безопасность на объектах нефтегазового комплекса Б1.О.41 Моделирование разработки нефтяных и газовых месторождений Б1.О.42 Нефтепромысловое оборудование Б1.О.43 Интерпретация результатов газогидродинамических исследований Б1.О.44 Основы проектирования разработки нефтяных и газовых месторождений Б1.О.45 Разработка газовых месторождений Б1.О.46 Разработка нефтяных месторождений Б1.О.47 Скважинная добыча нефти Б1.О.48 Технология эксплуатации газовых скважин Б1.О.49 Методы увеличения нефтеотдачи Б1.О.50 Осложненные условия разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений Б1.О.51 Экология Б1.О.52 Методы диагностики и неразрушающего контроля нефтепромыслового оборудования Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б1.В.01 Социология Б1.В.02 Политология Б1.В.03 Правовое обеспечение нефтегазового бизнеса (горное, экологическое, трубопроводное) Б1.В.04 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ Б1.В.05 Особенности освоения шельфовых месторождений нефти и газа Б1.В.06 Профилированный иностранный язык Б1.В.07 Деловая коммуникация Б1.В.08 История нефтегазовой отрасли Якутии Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование и строительство нефтяных и газовых скважин Б1.В.ДВ.02.02 Ремонтно-изоляционные работы в скважинах Факультативные дисциплины ФТД.01 Оперативные управления промыслом
--	---

	ФТД.02 Нетрадиционные технологии ремонта скважин
Практики	Б2.О.01 (У) Учебная (ознакомительная) практика Б2.О.02 (У) Учебная (технологическая) практика Б2.О.03 (П) Производственная (технологическая) практика Б2.О.04 (П) Производственная (преддипломная) практика
Государственная итоговая аттестация	Б3.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Практическая подготовка	Б1.О.19 Химия нефти и газа Б1.О.36 Промысловая химия Б1.О.34 Сбор и подготовка скважинной продукции Б1.О.42 Нефтепромысловое оборудование Б1.О.41 Моделирование разработки нефтяных и газовых месторождений Б1.О.48 Разработка нефтяных месторождений Б1.О.47 Скважинная добыча нефти Б2.О.01 (У) Учебная (ознакомительная) практика Б2.О.02 (У) Учебная (технологическая) практика Б2.О.03 (П) Производственная (технологическая) практика Б2.О.04 (П) Производственная (преддипломная) практика
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками СВФУ, а также лицами, привлекаемыми СВФУ к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Не менее 70 % численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы 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 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, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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)
Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда	При реализации программы бакалавриата каждый обучающийся в течении всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде СВФУ. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда СВФУ обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СВФУ, так и вне её. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих;
Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	СВФУ располагает материально-технической базой, учебно-методическим обеспечением, необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и электронными библиотечными системами. Библиотечный фонд СВФУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик
Ведущие преподаватели	1. Бебихов Ю.В., доцент МПТИ (ф) СВФУ (совместитель);

	2. Васильева А.В., старший преподаватель МПТИ (ф) СВФУ; 3. Егорова А.А., к.ф.-м.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 4. Желобцова С.Ф., к.ф.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ (совместитель); 5. Заровняева С.С., старший преподаватель, МПТИ(ф)СВФУ; 6. Иванова М.С. к.х.н., доцент МПТИ (ф) СВФУ; 7. Иминохоев А.М., к.и.н., доцент МПТИ(ф)СВФУ; 8. Иннокентьев А.В., старший преподаватель, МПТИ (ф) СВФУ; 9. Константинов Ю.Ю., старший преподаватель, МПТИ(ф)СВФУ; 10. Константинова Т.П., старший преподаватель, МПТИ (ф) СВФУ; 11. Коробков И.Г., д.г.-м.н., профессор, МПТИ (ф) СВФУ; 12. Катанова Р.К., ассистент, МПТИ (ф) СВФУ; 13. Краснов И.И., к.т.н., доцент, МПТИ(ф)СВФУ (совместитель), ведущий научный сотрудник ООО ЗапСиб АЦ «Геоэкология»; 14. Краснова Т.Л., к.т.н., доцент МПТИ (ф) СВФУ (совместитель), ; 15. Степанова М.А., ассистент, МПТИ (ф) СВФУ; 16. Львов А.С., старший преподаватель, МПТИ (ф) СВФУ; 17. Никитин В.С., старший преподаватель, МПТИ(ф) СВФУ (совместитель), ведущий механик нефтегазопромыслового оборудования АО «АЛРОСА-Газ»; 18. Павлова С.Н., к.э.н., доцент МПТИ(ф)СВФУ; 19. Никифорова (Петрова) М.Н., ассистент, МПТИ (ф) СВФУ; 20. Семенов А.С., к.ф.-м.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 21. Семкова А.В., к.ф.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 22. Скрыбина А.М., к.филол.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 23. Слепцова Е.В., к.б.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 24. Татаринов П.С., старший преподаватель, МПТИ (ф) СВФУ; 25. Томский К.О., к.т.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 26. Матул Г.А., старший преподаватель, МПТИ (ф) СВФУ; 27. Федоров Д.Н., старший преподаватель МПТИ (ф) СВФУ (совместитель), ведущий геофизик
--	---

	Ботуобинская ГРЭ АК «АЛРОСА»; 28.Халтаева О.Р., к.филос.н., доцент, МПТИ(ф)СВФУ; 29.Шабаганова С.Н., к.т.н., доцент МПТИ (ф) СВФУ; 30.Хубиева В.М., старший преподаватель МПТИ (ф) СВФУ; 31.Яковлева В.Д., к.б.н., доцент, МПТИ (ф) СВФУ; 32.Якушева Р.А., старший преподаватель МПТИ (ф) СВФУ.
Перечень вступительных испытаний	Экзамены: Математика; Физика; Русский язык.
Контакты	Руководитель ОПОП: Томский Кирилл Олегович, доцент базовой кафедры «Нефтегазового дела» МПТИ (ф) СВФУ, к.т.н. р.т. +7(41136)49011 доб.130, kirilltom@mail.ru

1.2. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции), соотнесенные с требованиями профессионального стандарта (или квалификационными характеристиками ЕКС)

1.2.1. Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата

Наименование обобщенной трудовой функции:

С: «Организационно-техническое сопровождение добычи углеводородного сырья».

Трудовые функции:

- Организационно-техническое обеспечение добычи углеводородного сырья;

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- Требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;

- Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья;

- Технологические процессы добычи углеводородного сырья;

- Технологический режим работы скважин;

- Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов в области оформления технологических регламентов технических карт, инструкций и форм первичного учета параметров технологического процесса добычи углеводородного сырья;

- Требования к составлению проектной документации;

- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение;

- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- Составлять планы по добыче углеводородного сырья, использованию углеводородного сырья на собственные нужды;

- Оценивать предполагаемые потери углеводородного сырья;

- Составлять планы мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья;

- Определять нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добычи в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;

- Производить анализ мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин;

- Составлять планы мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин;

- Разрабатывать производственно-техническую документацию по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями;
- Анализировать эксплуатационную и техническую документацию по эксплуатации оборудования при добыче углеводородного сырья;
- Анализировать мероприятия, включённые в графики ППР объектов добычи углеводородного сырья, графики и программы ТОиР, ДО;
- Производить проверку проектной и технической документации в области эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на соответствие требованиям нормативно-технической документации;
- Формировать отчетность в области добычи углеводородного сырья;
- Пользоваться специализированными программными продуктами;
- Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехниккой;

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- Разработка мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья;
- Разработка плана мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин;
- Разработка нормативов технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;
- Разработка производственно-технической документации, направленной на организацию выполнения плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями;
- Проверка ведения эксплуатационной и технической документации на технологическое оборудование по добыче углеводородного сырья и формирования отчетности;
- Рассмотрение сводных графиков ППР объектов добычи углеводородного сырья, графиков и программ ТОиР, ДО;

Характеристики обобщенных трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», к выполнению которых готовится выпускник программы бакалавриата

Наименование обобщенной трудовой функции:

С: «Организация капитального ремонта нефтяных и газовых скважин».

Трудовые функции

- Организация гидродинамических работ в скважинах;

Выпускник должен знать (необходимые знания):

- Конструкции скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата и закачки рабочего агента ;
- Технология капитального ремонта скважин ;

- Схема расстановки технологического оборудования и инструмента на рабочей площадке для проведения капитального ремонта скважин;
- Глубины установки скважинного оборудования, насосно-компрессорных труб и положения забоя скважины;
- Методы определения статического и динамического уровней жидкостей в скважине;
- Требования нормативно-технической документации в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Выпускник должен уметь (необходимые умения):

- Производить работы по глушению скважин;
- Оценивать возможные риски при капитальном ремонте скважин;
- Снижать и восстанавливать уровень жидкости в скважине различными методами, в том числе свабирования и тартания;

Выпускник должен владеть следующими практическими навыками (трудовые действия):

- Проведение работ по глушению скважин;
- Проведение работ по снижению и восстановлению уровня жидкости в скважинах;

1.2.2. Взаимосвязь результатов освоения образовательной программы (компетенций) и квалификационных характеристик (признаков профессиональной деятельности)

Наименование категории (группы) компетенции	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; - применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации
		УК-1.2. Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы	Знать: технологии поиска и обновления социально-гуманитарных знаний; Уметь извлекать и систематизировать информацию из различных источников; критически оценивать информацию; Владеть навыками применения системного подхода при анализе получаемой информации; умением логично и последовательно излагать материал
		УК-1.3.Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы	Знать: способы анализа и системного подхода при решении поставленных задач Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, и выявлять взаимосвязь между изучаемыми явлениями Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач

		УК-1.4. Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Знать: правила аргументации, приемы доказательства и опровержения выводов; Уметь: формулировать аргументированные выводы и суждения с применением философского понятийного аппарата; Владеть: навыками формулирования аргументированных выводов;
		УК-1.5. Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: способы систематизации информации, полученные из различных источников Уметь: применять известные способы систематизации информации в соответствии с требованиями задачи Владеть: различными инструментами систематизации информации в соответствии с требованиями и условиями задачи
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий	Знать: современный подход к постановке работающих целей и критерии формирования конкретных заданий Уметь: ставить четкие, практические цели и задачи в целях определения оптимальных способов их решения Владеть: способностью к целеполаганию, навыкам разработки задач реализации поставленных целей в процессе реализации бизнес-идеи сфере технологического предпринимательства
		УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	Знать: понятие ресурсов, методы определения потребности в ресурсах бизнес-идеи в сфере технологического предпринимательства Уметь: определять оптимальные комбинации ресурсов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности Владеть: методами определения потребности в ресурсах для реализации бизнес-идеи

		УК-2.3.Выбор правовых и нормативно технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	Знать: правовые и нормативно технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности Уметь: выбирать правовые и нормативно технические документы, применяемые для решения заданий профессиональной деятельности Владеть: навыком выбора правовых и нормативно технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности
		УК-2.4. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи	Знать: основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: применять основы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками применения основ определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

		УК-3.2. Установление контакта в процессе межличностного взаимодействия	Знать: основные технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Уметь: осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды Владеть: навыками распределения обязанностей и делегирования полномочий.
		УК-3.3. Выбор стратегии поведения в команде в зависимости от условий	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия Уметь: учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий Владеть: психотехникой коммуникативного поведения в условиях конфликта
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации	Знать: принципы и правила ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации и иностранном Владеть: принципами и правилами ведения деловой переписки на государственном языке Российской Федерации и иностранном Уметь: вести деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном
		УК-4.2. Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения	Знать: основы делового разговора на государственном языке Российской Федерации и иностранном с соблюдением этики делового общения Владеть: навыками ведения делового разговора на государственном языке Российской Федерации и иностранном с соблюдением этики делового общения Уметь: вести деловой разговор на государственном языке Российской Федерации и иностранном с соблюдением этики делового общения
		УК-4.3. Чтение и понимание со словарем информации на иностранном языке на темы повседневного и	Знать: правила чтения и понимает со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения Владеть: навыками чтения и понимания со словарем информации на иностранном языке на темы

		делового общения	повседневного и делового общения Уметь: читать и понимать со словарем информацию на иностранном языке на темы повседневного и делового общения
		УК-4.4. Ведение на иностранном языке диалога общего и делового характера	Знать: правила и принципы ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Владеть: навыками ведения на иностранном языке диалога общего и делового характера Уметь: вести на иностранном языке диалог общего и делового характера
		УК-4.5. Выполнение сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки	Знать: правила и принципы выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки Владеть: навыками выполнения сообщений или докладов на иностранном языке после предварительной подготовки Уметь: выполнять сообщения или доклады на иностранном языке после предварительной подготовки
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России	Знать: основные закономерности развития человеческого общества в социально-историческом, экономическом и культурном контекстах и место России в мировом сообществе; Уметь: выделять общее и особенное в историческом развитии России в социально-историческом, экономическом и культурном аспектах; Владеть: основными методами анализа исторических и современных событий и процессов
		УК-5.2. Выявление ценностных оснований межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий	Знать: основы философии культуры, теорию и типологию ценностей; основы межкультурной коммуникации Уметь: выявлять ценностные основания межкультурного взаимодействия, толерантно воспринимать социальные, конфессиональные этнические, и культурные различия Владеть: коммуникативными навыками в поликультурном социуме

		УК-5.3. Выявление причин межкультурного разнообразия общества с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни.	Знать: историю культуры народов России, базовые национальные ценности современного российского общества Уметь: толерантно воспринимать позицию представителей различных этнических, социальных, религиозных общностей; Владеть: навыками взаимодействия в поликультурной и полиэтнической среде, использовать их в студенческих и трудовых коллективах; навыками анализа установок, мотивации деятельности людей, моделей поведения с учетом исторически сложившихся форм государственной, общественной, религиозной и культурной жизни
		УК-5.4. Выявление влияния взаимодействия культур и социального разнообразия на процессы развития мировой цивилизации	Знать: историю культуры народов мира, теорию культуры, основы делового и межличностного общения; Уметь: учитывать влияние процессов глобализации, развитие СМИ, массовой миграции на процессы развития мировой цивилизации Владеть: приобретением опыта историко-культурного, цивилизационного подходов к оценке социальных явлений, современных глобальных процессов
		УК-5.5. Выявление современных тенденций исторического развития России с учетом геополитической обстановки	Знать: расстановку сил на мировой политической арене, содержание российских реформ на рубеже XX-XXI вв., оценивать соотношение прогрессивных и регрессивных процессов в обществе Уметь: обосновать свою политическую позицию; разбираться в оценке исторических событий в стране и в мире; Владеть: историческими знаниями о закономерностях развития российского общества с древности до наших дней в контексте европейской и мировой цивилизации

		УК-5.6. Идентификация собственной личности по принадлежности к различным социальным группам	Знать: основы философской антропологии, современные концепции личности; структуру общества, типы социальных групп Уметь: объективно оценивать ситуацию, ставить цели и выбирать оптимальные пути их достижения Владеть: навыками объективного анализа ситуаций для решения практических задач на основе базовых знаний по философии
		УК-5.7. Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности	Знать: способы разрешения конфликтных ситуаций, возникающих в процессе подготовки и реализации управленческих решений в области профессиональной деятельности Уметь: подбирать способ разрешения конфликтной ситуации в зависимости от условий ее возникновения и степени сложности в процессе подготовки и реализации управленческих решений в области профессиональной деятельности Владеть: практическими навыками разрешения конфликтных ситуаций, возникающих в процессе подготовки и реализации управленческих решений в области профессиональной деятельности
		УК-5.8. Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и психологическом контексте Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и психологическом контекстах Владеть: навыками общения в мире культурного многообразия с использованием знания социальной психологии и этических норм поведения

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Самооценка, оценка уровня саморазвития в различных сферах жизнедеятельности, определение путей саморазвития	знать: способы самоконтроля и самооценки индивидуального развития уметь: определять степени готовности к активной жизнедеятельности владеть: методами осуществления самоконтроля
		УК-6.2. Составление плана распределения личного времени для выполнения задач учебного задания	Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; знает основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; умеет использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения Владеть: методами управления собственным временем; владеет технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; владеет методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Оценка влияния образа жизни на здоровье и физическую подготовку человека	знать: практические основы здорового образа жизни и характеристику его влияния на уровень физической подготовленности уметь: использовать средства и методы физической культуры и спорта для ведения здорового образа жизни владеть: современными средствами и методами физкультурно-оздоровительной направленности
		УК-7.2. Оценка уровня развития личных физических качеств, показателей собственного здоровья	знать: способы контроля и оценки состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности уметь: оценивать уровень развития физических качеств согласно возрастным нормативам и дозировать физическую нагрузку в соответствии с ним владеть: техникой выполнения контрольно-тестовых заданий по

			физической подготовленности и методами осуществления самоконтроля во время занятий физической культурой и спортом;
		УК-7.3.Выбор методов и средств физической культуры и спорта для собственного физического развития, коррекции здоровья и восстановления работоспособности	знать: средства и методы физической культуры и спорта, используемые для формирования здоровья, поддержания физической формы и восстановления работоспособности, а также основы профилактики профессиональных заболеваний, вредных привычек и психоэмоционального переутомления уметь: осуществлять осознанный подбор форм двигательной активности для адаптации организма к физическим нагрузкам, условиям труда, повышения ресурсов здоровья и устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды владеть: принципами подбора индивидуальных средств и методов физической культуры и спорта с учетом уровня здоровья и физического развития, для организации самостоятельных занятий
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	Знать: идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека Уметь: идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека Владеть: навыком идентификации угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
		УК-8.2.Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Знать: методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера Уметь: выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера Владеть: навыком выбора методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера

		УК-8.3.Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения Уметь: выбирать правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения Владеть: навыком выбора правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения
		УК-8.4.Оказания первой помощи пострадавшему	Знать: правила оказания первой помощи пострадавшему Уметь: оказывать первую помощь пострадавшему Владеть: навыком оказания первой помощи пострадавшему
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания	ОПК-1.1.Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Знать: базовые физические и химические законы для решения задач профессиональной деятельности Уметь: выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с лабораторным оборудованием, проведения экспериментального и научного исследования, методами анализа полученных данных и составлением отчета о проделанной работе
		ОПК-1.2.Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать: характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности Уметь: определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований Владеть: практическими навыками и средствами определения характеристики физических явлений и процессов, протекающих на объектах нефтегазовой отрасли, на основе теоретического (экспериментального) исследования

		ОПК-1.3.Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Знать: характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований Уметь: определять характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований Владеть: навыками определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований
		ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(и х) уравнения(й)	Знать: основы осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологи Уметь: применять основы осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Владеть навыками применения основ осуществления поиска, обработки и анализ информации из различных источников и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технолог
		ОПК-1.5.Выбор базовых физических законов для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основные физические явления, законы и теории классической и современной физики Уметь: применять физические законы для решения практических задач профессиональной деятельности Владеть: практическими навыками и средствами поиска методов решения практических задач

		ОПК-1.6.Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Знать: теоретические основы уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа Уметь: применять способы решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа при исследовании физических процессов и явлений Владеть: навыками исследования процессов в профессиональной деятельности, с помощью уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
		ОПК-1.7. Обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами	Знать: теоретические основы обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами Уметь: применять на практике теоретические знания обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами при решении инженерных задач Владеть: навыками исследования профессиональных задач, с помощью обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами
		ОПК-1.8.Определение характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях	Знать: характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях Уметь: определять характеристики процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях Владеть: навыком определения характеристик процессов распределения, преобразования и использования электрической энергии в электрических цепях

Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений	ОПК-2.1. Определение подходов к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов	Знать: подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов Уметь: определять подходы к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов Владеть: навыком определения подходов к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов
		ОПК-2.2. Определение потребности в промышленном материале, необходимом для составления рабочих проектов.	Знать: номенклатуру и характер материалов, необходимых для составления рабочей документации по бизнес-проектам в сфере производственного предпринимательства Уметь: применять методы определения потребности в материалах разного рода, включая промышленный материал, необходимых для разработки рабочих проектов Владеть: навыками расчета необходимого количества материалов разного рода, включая промышленный материал, необходимых для разработки рабочих проектов
		ОПК-2.4. Анализ хода реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.	Знать: особенности и характеристики рабочих процессов при формировании бизнес-проекта в сфере технологического предпринимательства Уметь: разрабатывать мероприятия по реализации бизнес-идеи, выявлять условия достижения согласованности заинтересованных сторон бизнес-проекта в сфере технологического предпринимательства Владеть: способностью анализировать эффективность разработанных мероприятий реализации бизнес-проекта, по мере необходимости вносить рациональные корректировки
		ОПК-2.5. Оценка сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам.	Знать: основные расчетные зависимости по добыче и подготовке углеводородов Уметь: выбирать оптимальные расчетные зависимости, основываясь на исходные данные и поставленные задачи

			Владеть: методикой оценки сходимости результатов расчетов, получаемых по различным зависимостям
		ОПК-2.6. Применение навыков сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы.	Знать: способы сбора и обработки первичных материалов Уметь: анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные Владеть: навыками сбора и обработки первичных материалов по заданию руководства проектной службы
		ОПК-2.7. Применение навыков работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ.	Знать: новые методы и пакеты программ, применяемых в профессиональной деятельности Уметь: работать с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ Владеть: навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ
Когнитивное управление	ОПК-3.Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента	ОПК-3.1. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Знать: материально-технические и трудовые ресурсы в разрезе категорий и профессиональных характеристик в процессе осуществления бизнес-плана Уметь: применять методы расчета потребности в материально-технических ресурсах, производственных мощностях, численности трудовых ресурсов Владеть: навыками расчета потребности в материально-технических ресурсах, производственных мощностях, численности персонала для реализации производственной программы в рамках бизнес-планирования
		ОПК-3.2. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	Знать: основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности; знает и применяет на практике элементы производственного менеджмента Уметь: управлять персоналом в небольшом производственном подразделении; использовать возможности осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование Владеть: навыками принципиальной

			оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии; владеет и находит возможности сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства
		ОПК-3.3. использование возможности выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства и осуществления предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование	Знать: основы принятия управленческих решений; особенности формирования организационных структур Уметь: разрабатывать компетентностную модель предпринимателя в сфере технологического предпринимательства Владеть: способностью к организации процессов реализации бизнес-идеи в сфере технологического предпринимательства
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-4.1. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Знать: методы поверки и калибровки средств измерений; требования нормативных документов к измерениям, единицам величин, эталонам средств измерений, Уметь: пользоваться на практике методики поверки и калибровки средств измерений; Владеть: – использование современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в сфере своей профессиональной деятельности;
		ОПК-4.2. Оценка погрешности измерения, проведения поверки и калибровки средства измерения	Знать: средствам измерений, контроля и испытаний; этапы разработки методических и нормативных документов и требований к ним; – нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений Уметь: выполнять оптимизацию межповерочных интервалов средств измерений Владеть: навыками организации работ по поверке (калибровке)

		ОПК-4.3. Выбор технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве	Знать: основные методы измерений и испытаний для решения практических задач Уметь: выбирать технологии проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве и способами обработки и представления результатов исследования
		ОПК-4.4. Обработка результатов научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы	Знать: способы обработки результатов научно-исследовательской деятельности с использованием стандартного оборудования, приборов и материалов Уметь: обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы Владеть: навыком обработки результатов научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы
		ОПК-4.5. Проведение эксперимента с использованием пакетов программ	Знать: технологию проведения типовых экспериментов, с помощью пакетов различных программ Уметь: обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя пакеты различных программ Владеть: техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

Исследования	ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1. Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Знать: основы геометрического моделирования, с использованием программных средств компьютерной графики Уметь: осуществлять проектную деятельность с использованием средств компьютерной графики Владеть: навыками работы с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов с использованием компьютерных технологий
		ОПК-5.2. Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Знать: способы представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий Уметь: представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий Владеть: методами оценки риска и управления качеством исполнения технологических операций
		ОПК-5.3. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Знать: виды технической документации Уметь: применять действующие стандарты и другие нормативные документы для оформления технической документации Владеть: навыками оформления технической документации с применением информационных технологий
		ОПК-5.5. Применение прикладного программного обеспечения для проведения инженерных расчетов	Знать: как использовать по назначению пакеты компьютерных программ; как использовать компьютер для решения несложных инженерных расчетов Уметь: приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; ориентируется в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации

Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-6.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать: основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Уметь: описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии Владеть: навыком описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		ОПК-6.2. Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать: методы или методики решения задачи профессиональной деятельности. Уметь: выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности. Владеть: навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности.
		ОПК-6.3. Оценка условий в профессиональной деятельности, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствия.	Знать: способы оценки условий в профессиональной деятельности, выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствия Уметь: оценивать условия в профессиональной деятельности, выбирать мероприятия, направленные на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствия Владеть: навыком оценки условий в профессиональной деятельности, выбора мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствия
		ОПК-6.4. Оценка условий эксплуатации технического объекта, оценка взаимного влияния	Знать: основные загрязняющие вещества, содержащиеся в выбросах и сбросах производств Уметь: оценивать воздействие предприятия на компоненты окружающей среды и его изменение во времени, экологическую

		объекта и окружающей среды	эффективность технологических процессов и используемых природоохранных сооружений Владеть: навыками осуществления дополнительных мероприятий по охране окружающей среды
		ОПК-6.5. Выбор материалов для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности	Знать: способы выбора материалов для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности. Уметь: выбирать материалы для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности. Владеть: навыком выбора материалов для технического объекта исходя из требований безопасности и эффективности.
		ОПК-6.6. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	Знать: принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	ОПК-7.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области нефтегазового производства для решения задачи профессиональной деятельности	Знать: нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию, регулирующую деятельность в области нефтегазового производства Уметь: решать задачи профессиональной деятельности опираясь на нормативно-техническую документацию Владеть: навыками составления нормативно-технической документации

		ОПК-7.2. Представление информации об объекте нефтегазового производства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знать: состав проектно-сметной документации, входящей в бизнес-план, финансовой отчетности по бизнес-проекту, основные риски в бизнес-планировании и меры по их снижению, способы презентации бизнес-плана, в том числе в области производственного предпринимательства в нефтегазовой сфере Уметь: использовать проектно-сметную документацию, финансовую отчетность, экспертные методы оценки реалистичности бизнес-плана для оформления презентации результатов по конкретному объекту, в том числе в области производственного предпринимательства в нефтегазовой сфере Владеть: навыками систематизации информации в бизнес-планировании для принятия управленческих решений, методами интерпретации полученных аналитических материалов, компьютерными технологиями при оформлении и презентации бизнес-плана
		ОПК-7.3. Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.	Знать: деловую документацию, связанную с профессиональной деятельностью. Уметь: составлять и использовать деловую документацию при решении профессиональных задач Владеть: навыками составления деловой документации, опираясь на реальную ситуацию
		ОПК-7.4. Составление отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию	Знать: принципы составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию Уметь: составлять отчеты, обзоры, справки, заявки и другую документацию, опираясь на реальную ситуацию Владеть: навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и другой документации, опираясь на реальную ситуацию

Самостоятельно определяемые профессиональные компетенции выпускников (ПК) и индикаторы их достижения

Сфера профессиональной деятельности	Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам
технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	ПК-1. способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства	ПК-1.1 Осуществляет выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства	Знать: Назначение и порядок осуществления основных технологических процессов нефтегазового производства Уметь: Осуществлять выбор и систематизацию информации о технологических процессах нефтегазового производства Владеть: Навыками систематизации информации о технологических процессах нефтегазового производства

		ПК-1.2 Корректирует технологические процессы с учетом реальной ситуации совместно с сервисными компаниями и специалистами технических служб	Знать: основные производственные процессы, представляющие единую цепочку нефтегазовых технологий Уметь: сочетать с сервисными компаниями и специалистами технических служб корректировать технологические процессы с учетом реальной ситуации Владеть: навыками руководства производственными процессами с применением современного оборудования и материалов
		ПК-1.3 Обеспечивает контроль производственных процессов с применением современного оборудования	Знать: технологии и технические средства ликвидации последствий, вызванных вредными процессами при добыче нефти Уметь: оценить техническое состояние и принять решение о возможности дальнейшей эксплуатации оборудования Владеть: методикой контроля проведения методов диагностирования
обеспечение выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования	ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования	ПК-2.1 Учитывает назначение, правила эксплуатации и ремонта нефтегазового оборудования	Знать: схемы и принципы работы установок нефтегазового оборудования Уметь: проводить расчеты основных рабочих параметров нефтегазового оборудования Владеть: навыками расчетов и конструированием основных типов нефтегазового оборудования

		ПК-2.2 Выполняет анализ принципов организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования	Знать: принципы организации и технологии ремонтных работ, методов монтажа, регулировки и наладки оборудования Уметь: обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование для капитального ремонта скважин. Владеть: требованиями стандартов к эксплуатации оборудования для капитального ремонта скважин.
		ПК-2.3 Анализирует параметры работы технологического оборудования	Знать: требования по оформлению документов по эксплуатации нефтепромыслового оборудования Уметь: оформлять технологическую документацию по эксплуатации нефтепромыслового оборудования Владеть: методами ведения технической документации по эксплуатации нефтепромыслового оборудования

		ПК-2.4 Обосновывает выбор методов диагностики и технического обслуживания технологического оборудования в соответствии с требованиями промышленной безопасности и охраны труда	Знать: методы диагностики и неразрушающего контроля Уметь: выбирать и применять методы диагностики и неразрушающего контроля Владеть: навыками применения методов диагностики и неразрушающего контроля
технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли	ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПК-3.1 Использует правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Знать: правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Уметь: организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. Владеть: навыками ликвидации аварийных и нештатных ситуаций
		ПК-3.2 Организует работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценка рисков	Знать: безопасность труда при ведении работ в штатных и не штатных режимах работы оборудования Уметь: проводить диагностику неполадок, определять неисправности в работе оборудования Владеть: выполнения профилактических работ по предотвращению аварийных ситуаций
		ПК-3.3 Осуществляет технический контроль состояния и работоспособности технологического оборудования	Знать: нормы и требования технического контроля за состоянием и работоспособностью технологического оборудования Уметь: осуществлять технический контроль

			состояния и работоспособности технологического оборудования Владеть: навыками организации и осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата	ПК-4. Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов	ПК-4.1 Выбор технологических процессов в области нефтегазового дела для организации работы коллектива исполнителей	Знать: технологии нефтегазового производства Уметь: осуществлять технологические процессы строительства, ремонта оборудования при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции Владеть: методами корректировки технологических процессов при добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции

		ПК-4.2 Выбор порядка выполнения работ по сопровождению технологических процессов	Знать: требования к надёжности, технические условия эксплуатации, объём и содержание обслуживания Уметь: эксплуатировать и разрабатывать мероприятия по обслуживанию в соответствии с технологическим регламентом Владеть: методиками для предоставления обработки данных для составления отчетной документации
--	--	---	---

		ПК-4.3 Оперативное сопровождение технологических процессов в области нефтегазового дела	Знать: Основные требования техники безопасности при проведении технологических процессов в области нефтегазового дела; основные нормативно – технические документы регламентирующие экологические, производственные и другие ограничения технологических процессов в области нефтегазового дела Уметь: выбирать режимы работы оборудования нефтяных и газовых месторождений Владеть: навыками работы с технической документацией
обеспечение выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования	ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли	ПК-5.1 Выбор видов промысловой документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности	Знать: основные виды промысловой документации, отчетности и предъявляемые к ним требования и алгоритмы формирования отчетности по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли Уметь: производить выбор необходимых промысловых документов по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли Владеть: навыком выбора необходимых промысловых документов по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли
		ПК-5.2 Анализирует и формирует заявки на промысловые исследования и работы, потребность в материалах	Знать: методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации, как объектов системы сбора и подготовки скважинной продукции

			Уметь: выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование Владеть: навыками контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством
		ПК-5.3 Использует промысловые базы данных, геологические и технические отчеты	Знать: основные виды и содержание технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазового оборудования Уметь: интерпретировать технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазового оборудования Владеть: навыками составления технических отчетов, обзоров по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, опираясь на реальную ситуацию

Содержание и код компетенции	Квалификационные характеристики (признаки профессиональной деятельности на основе п.1.2.1)
способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства (ПК-1);	Знать: - Технологические процессы добычи углеводородного сырья - Технологический режим работы скважин - Требования локальных нормативных актов, распорядительных документов в области оформления технологических регламентов технических карт, инструкций и форм первичного учета параметров технологического процесса добычи углеводородного сырья - Конструкции скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата и закачки рабочего агента - Технология капитального ремонта скважин - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение Уметь: - Составлять планы по добыче углеводородного сырья, использованию углеводородного сырья на собственные нужды - Определять нормативы технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений - Составлять планы мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин - Пользоваться специализированными программными продуктами - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой Владеть: - Разработка плана мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин - Разработка нормативов технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений
Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования (ПК-2)	Знать: - Отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья - Схема расстановки технологического оборудования и инструмента на рабочей площадке для проведения капитального ремонта скважин; - Глубины установки скважинного оборудования, насосно-компрессорных труб и положения забоя скважины; - Методы определения статического и динамического уровней жидкостей в скважине; - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение Уметь: - Анализировать мероприятия, включённые в графики ППР объектов добычи углеводородного сырья, графики и программы ТОиР, ДО - Производить проверку проектной и технической документации в области эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья на соответствие требованиям нормативно-технической документации - Пользоваться специализированными программными продуктами - Пользоваться персональным компьютером и его

	периферийными устройствами, оргтехникой Владеть: - Рассмотрение сводных графиков ППР объектов добычи углеводородного сырья, графиков и программ ТОиР, ДО
Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства (ПК-3);	Знать: - Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности - Конструкции скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата и закачки рабочего агента - Технология капитального ремонта скважин - Требования нормативно-технической документации в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение Уметь: - Оценивать возможные риски при капитальном ремонте скважин - Формировать отчетность в области добычи углеводородного сырья - Пользоваться специализированными программными продуктами - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой Владеть: - Проверка ведения эксплуатационной и технической документации на технологическое оборудование по добыче углеводородного сырья и формирования отчетности.
Способность осуществлять оперативное сопровождение технологических процессов (ПК-4)	Знать: - Технологический режим работы скважин - Конструкции скважин для добычи нефти, газа и газового конденсата и закачки рабочего агента - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение Уметь: - Оценивать предполагаемые потери углеводородного сырья - Составлять планы мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья - Производить анализ мероприятий по сокращению бездействующего и простаивающего фонда скважин - Производить работы по глушению скважин - Снижать и восстанавливать уровень жидкости в скважине различными методами, в том числе свабирования и тартания - Пользоваться специализированными программными продуктами - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой Владеть: - Разработка мероприятий по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья - Проведение работ по глушению скважин - Проведение работ по снижению и восстановлению уровня жидкости в скважинах

Способность оформлять технологическую, техническую, промысловую документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли (ПК-5);	Знать: - Требования нормативных правовых актов РФ, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья; - Требования к составлению проектной документации - Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение Уметь: - Разрабатывать производственно-техническую документацию по выполнению плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями - Анализировать эксплуатационную и техническую документацию по эксплуатации оборудования при добыче углеводородного сырья - Пользоваться специализированными программными продуктами - Пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехник Владеть: - Разработка производственно-технической документации, направленной на организацию выполнения плановых заданий по добыче углеводородного сырья подразделениями
--	---

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1. Учебный план

2.2. Календарный учебный график

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Рабочие программы дисциплин (модулей).

3.2. Рабочие программы практик.

3.3. Программа государственной итоговой аттестации.

3.4. Матрица компетенций

[Раздел 3.4. формируется по усмотрению разработчиков ОП (матрицы соответствия компетенций и формирующих их дисциплин с указанием временных периодов их формирования, карты компетенций или паспорта компетенций, и др.)]

3.5. Фонд оценочных средств

[Раздел 3.5 (ФОС по образовательной программе в целом и сведения о наличии экспертизированных тестов по ОПОП.)]

3.6. Методические материалы

[Раздел 3.6 указываются методические указания, методические рекомендации и др.]

3.7. Список основной учебной литературы

[Раздел 3.7. указываются перечень ЭОР по ОП (в т.ч. ЭУМКД, размещенных в СДО Moodle), список основной учебной литературы по образовательной программе и т.п.)]