МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Кушнаренковский многопрофильный профессиональный колледж имени Д.Б. Мурзина

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 6 от 28.05.2026 г.

приказ № 60 от 29.05.2026 г.

Утверждено Приказом
ГБПОУ КМПК имени Д.Б. Мурзина

_____ / В.С. Ахмеров
м.п.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Бурение Сервис»

_____ / Д.Л. Ведерников
м.п.

2026 год

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

ООО «Башнефть-ПЕТРОТЕСТ»
АО «Башнефтегеофизика»
ООО «РусНефтеГазСтрой+»
ООО «Бурение Сервис»
ООО НПЦ «Геостра»
АО НПФ «Геофизика

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы 4

1.2 Нормативные документы 4
1.3 Перечень сокращений 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программ 6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1 Область(и) профессиональной деятельности выпускников 7
3.2 Профессиональные стандарты 7
3.3 Осваиваемые виды деятельности 9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программ 10
4.1 Общие компетенции 10
4.2 Профессиональные компетенции 10
4.3 Матрица компетенций выпускника 13
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 37
5.1 Учебный план 37
5.2 Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 39
5.3 План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 41
5.4 Календарный учебный график 42
5.5 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модуле 43
5.6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 43
5.7 Практическая подготовка 43
5.8 Государственная итоговая аттестация 44
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 45
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 45
6.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 45
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы 45
6.4 Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 46

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 1.1 Рабочие программы учебной практики
Приложение 1.2 Рабочие программы производственной практики
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 3. Материально-техническое оснащение
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации 15.09.2022 № 836 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

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

Порядок разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (Минпросвещения России от 15 сентября 2022 г. № 836);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 № 792н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик капитального ремонта скважин»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 272н «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.07.2022 № 393н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист буровых установок на нефть и газ».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	19.071 «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.04.2021 года № 272н;
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	В соответствии с Трудовым кодексом РФ прием на работы с вредными и/или опасными условиями труда допускается лица с 18 лет и при отсутствии медицинских противопоказаний.
Реквизиты ФГОС СПО	21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин Приказ Минпросвещения России от 15 сентября 2022г №836
Квалификация(-и) выпускника	Техник-технолог
в т.ч. дополнительные квалификации	16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
Направленности (при наличии)	-
Нормативный срок и объем реализации на базе ООО на базе СОО	3 года 10 месяцев/5940 2 года 10 месяцев/4464
Согласованный с работодателем срок и объем реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев/5940
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**2952**	**2068**
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	512	420
общепрофессиональный цикл	**852**	**488**
профессиональный цикл	**1516**	**1160**
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	900 - 360 - 540 -144	900 - 360 - 540 -144
Вариативная часть образовательной программы	**1296**	**936**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	684	504
Часть, формируемая участниками образовательного процесса	612	432
ОП.12 Основы применения искусственного интеллекта	76	44
ГИА.00 Государственная итоговая аттестация	**216**	
Всего	**4464**	**4079**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	*19.071 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения*	*Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 272н*	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**А/01.04** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м **А/02.04** Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **А/03.04** Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/04.4** Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством

				бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/05.4** Выполнение вспомогательных работ при подготовке к геофизическим исследованиям нефтяных и газовых скважин при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 01. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПМ 01. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению
ВД.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
ВД.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
ВД.04. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ВД 05. Выполнение работ по профессии рабочего 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию

	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	антикоррупционного поведения	
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности
		основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров

		знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки
		устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике
		правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей
		предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин;
		укладки и сортировки бурильного инструмента;
		выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии;
		консервации буровых насосов и оборудования системы очистки;
		выполнения работ по оборудованию устья скважины.
		Умения:
		монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации, схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления;
		осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования;
		устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии.
		осуществлять подготовку к длительному хранению линий обвязки и очистных сооружений циркуляционной системы.
		выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами.
		Знания:
		Технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов;
		состава компоновки бурильных труб, их количество, строение, свойства материалов, их маркировку, методы отбраковки;
		технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов;

		порядка и методов консервации бурового оборудования;
		схем оборудования устья скважины.
	ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:** приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды;
		предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций;
		контроля параметров буровых и тампонажных растворов;
		заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин;
		выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины;
		выполнения работ по креплению скважин;.
		выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами;
		выполнения грузозахватных работ элеваторами
		наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка;
		участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спускоподъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;
		сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.
		Умения:
		осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;
		осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спускоподъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов;
		определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов,
		запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин;
		участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования;
		участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента,
		приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов;
		пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб;
		менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте
		подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;
		наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту

		обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков;
		транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб);
		отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку.
		Знания:
		технических характеристик проверяемого оборудования;
		назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты;
		схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину;
		технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов;
		конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов;
		основных физикохимических свойств буровых растворов и химреагентов;
		технологического процесса крепления скважин, назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; схем обвязки устья в процессе крепления;
		цементировочного оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов;
		основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов;
		технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов, конструкцию скважин;
		эксплуатации автоматических и гидравлических ключей;
		чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов;
		правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб;
		руководства по эксплуатации спецразъединителей;
		схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических исследований;
		типовых компоновок испытателей пластов на бурильных трубах;
		требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурильных трубах.
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	**Навыки:**
		работы с программой управления траекторией ствола скважины;
		составления плана работ по сопровождению скважин.
		Умения:
		анализировать проектные данные по скважине;
		пользоваться программой управления траекторией ствола скважины;
		использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин;
		подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин;

		осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин.
		Знания:
		основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин;
		технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины;
		требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин;	ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин.
		Умения:
		оказывать первую помощь при несчастных случаях;
		выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
		выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин;
		осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин.
		Знания:
		схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин;
		порядка демонтажа нагнетательных линий агрегата при проведении глушения скважин;
		методов устранения негерметичности фланцевых соединений при проведении глушения скважин;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
		технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин;
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ
		видов осложнений в процессе глушения скважин;
		свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин;
		способов и методов глушения скважин.
	ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин;
		определения избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования
		проведения долива промывочной жидкости до устья скважин;

		выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования
		проведения гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа;
		проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа;
		оформления акта о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин.
		Умения:
		выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования
		анализировать показания манометра, установленного на устье скважин
		закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин;
		затягивать, откреплять гайки для установки превентора;
		крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры;
		откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования;
		определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки;
		соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями
		примененять запорнорегулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки;
		выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования;
		вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования скважин.
		Знания:
		схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин;
		порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин
		норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин;
		значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования;
		требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин
		схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин
		схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа;
		типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин;

		типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин
		технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин;
		требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин; порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		шаблонировки и отбраковки насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах ;
		смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		долива жидкости в скважину в процессе проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		спуска и подъема колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;
		участия в проведении ловильных работ на скважинах под руководством мастера по сложным работам;
		контроля парамеров бурового раствора в процессе ловильных работ;
		информирования непосредственного руководителя об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин;
		участия в подготовительных и заключительных работах по проведению ремонтоизоляционных работ;
		выполнения ремонтноизоляционных работ в скважине;
		разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтноизоляционных работ в скважинах.
		Умения:
		выявлять неисправности в работе элеваторов, штропов, гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		производить калибровку резьбы насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах поверенными калибрами;
		применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на

		скважинах;
		выявлять повреждения резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее – ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насоснокомпрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;
		применять толщиномер для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		подбирать ловильный инструмент
		управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом;
		определять нагрузки на крюке;
		применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента;
		измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра;
		применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине;
		использовать системы радио или телефонной связи;
		выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах;
		монтировать нагнетательные линии из труб с быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками);
		определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ;
		определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра;
		закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах.
		Знания:
		технических характеристик подъемного агрегата, применяемого при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		схемы расстановки оборудования на устье скважины при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		конструкции, технических характеристик кронблоков, талевых блоков, крюкоблоков подъемного агрегата, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		технологических регламентов по проведению спускоподъемных операций на скважинах;

		типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения и технических характеристик ключей для свинчивания и развинчивания насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насоснокомпрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насоснокомпрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насоснокомпрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах;
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
		технологии проведения ловильных работ;
		назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств;
		крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг;
		назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания; насоснокомпрессорных труб , клиновых захватов
		способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования;
		назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра;
		документации на проведение ремонтноизоляционных работ в скважинах;
		назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра;
		плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ;	ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	**Навыки:**
		проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений.
		Умения:
		выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их

		узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
		Знания:
		устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам;
		буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		периодичности проверки агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
	ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	**Навыки:**
		проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам.
		Умения:
		применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
		Знания:
		видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

	ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.
		Умения:
		применения технической документации по выполнению ремонтных работ;
		выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования;
		применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.
		Знания:
		видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой;
		видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов; буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ;
		перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования;
		требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования.
	ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	**Навыки:**
		выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;
		обвязки маслопроводов системы гидроуправления;
		монтажа оборудования механического привода превенторов;
		проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.
		Умения:
		оборудовать обсадную колонну колонной головкой;
		соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами;
		соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;
		проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.
		Знания:
		схемы обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок;
		устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой;
		правил монтажа механического привода превенторов;
		перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.
	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	**Навыки:**
		оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
		Умения:
		разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования;

		вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.
		Знания:
		перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	**Навыки:**
		обеспечения профилактики и безопасности условий труда;
		Умения:
		пользоваться актуальной нормативноправовой базой;
		анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности;
		оценивать риск на конкретном объекте.
		Знания:
		системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной безопасности;
		общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
		порядка регистрации опасных производственных объектов;
		обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности;
		основных аспектов лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов;
		основных функций и полномочий органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
	ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	**Навыки:**
		организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.
		Умения:
		организовывать работу коллектива;
		устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
		создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;
		пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
		Знания:
		основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; особенностей менеджмента в профессиональной деятельности;
		законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственнохозяйственную деятельность;
		основных требований организации труда при ведении технологических процессов;
		прогрессивных форм организации труда.
	ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных	**Навыки:**
		организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с

	ситуаций	технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
		Умения:.
		определять аварийную ситуацию,
		разрабатывать декларацию промышленной безопасности и проводить её экспертизу;
		расследовать причины аварий и инцидентов
		Знания:
		общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов;
		методов снижения риска аварийности на опасных производственных объектах;
		организации производственного и технологического процессов.
	ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	**Навыки:**
		анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;
		оценки эффективности производственной деятельности.
		Умения:
		оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
		рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка).
		Знания:
		показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
		механизмов ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		порядка тарификации работ и рабочих;
		норм и расценок на работы, порядка их пересмотра;
		действующего положения об оплате труда и формах материального стимулирования.
ВД 05. Выполнение работ по профессии рабочего 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ПК5.1 Выполнять отдельные работы по подготовке к бурению, бурению, креплению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м.	**Навыки:**
		Выполнение работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
		Подготовка материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации
		Подготовка обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка
		Сборка элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ
		Отворот цементировочной головки после затвердевания цемента, монтаж (демонтаж) опрессовочных устройств
		Умения:
		Выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда,

		навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок
		Осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды
		Производить пуск и остановку буровых насосов
		Контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуги, работать с запорной арматурой растворопроводов
		Производить сборку направляющих башмаков, обратных клапанов и центрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика
		Демонтировать цементировочную головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию
		Знания:
		Инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте
		Требования экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента
		Руководство по эксплуатации буровых и подпорных насосов, схема управления насосами, устройство элементов системы управления, звуковой и световой сигнализации, устройство предохранительных устройств и блокировок буровых насосов
		Руководство по эксплуатации оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, регламент приготовления и обработки бурового раствора, свойства и порядок ввода нейтрализаторов сернистого водорода
		Схема циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой
		Руководство по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн
		Инструкция по креплению скважин обсадными колоннами
		План работ по спуску и цементированию обсадных колонн
		Правила эксплуатации цементировочных головок, схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
1	2	3	4	5	6
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПК 1.1. Выполнение комплекса работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/01.4** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м
		ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика	**ТФ А/02.4** Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством

				эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/03.4** Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/04.4** Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
		ПК 1.3 Осуществлять	19.071	**ОТФ А**	**ТФ А/05.4**

		геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин		Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	Выполнение вспомогательных работ при подготовке к геофизическим исследованиям нефтяных и газовых скважин при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ВД.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения

				скважин на нефть и газ
	ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
ВД.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика

			разведочного бурения скважин на нефть и газ	эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/04.4** Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и

			на нефть и газ	разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/04.4** Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ **ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ
	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/06.4** Выполнение отдельных работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

	ВД.04. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/01.4** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м
		ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/01.4** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м
		ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/01.4** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м
		ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала	19.071	**ОТФ А** Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**ТФ А/01.4** Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м

ВД по запросу работодателя	ВД 05. Выполнение работ по профессии рабочего 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ПК 5.1 Выполнять отдельные работы по подготовке к бурению, бурению, креплению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м.	19.071	ОТФ А Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ТФ А/01.04 Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубинойдо 4000 м ТФ А/02.04 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ ТФ А/03.04 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП -П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1		
Обязательная часть образовательной программы																													
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**					**О**	**О**									**О**				
ОД.01	Русский язык				О	О				О																			
ОД.02	Литература		О	О		О	О																						
ОД.03	История	О	О		О		О																						
ОД.04	Обществознание	О	О		О	О	О																						
ОД.05	География	О	О		О		О	О																					
ОД.06	Иностранный язык	О	О		О					О																			
ОД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О								О									О				
ОД.08	Информатика	О	О																										
ОД.09	Физическая культура								О																				
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности						О	О																					
ОД.11	Физика	О	О	О	О	О		О							О	О													
ОД.12	Химия	О	О	О	О			О																					
ОД.13	Биология	О	О					О																					
ОД.14	Башкирский язык	О	О	О	О	О	О																						
	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О	О	О																			
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**																			
СГ.01	История России	О	О		О	О	О																						
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О		О					О																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				О		О	О																					
СГ.04	Физическая культура	О			О				О																				
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О																								
СГ.06	Основы бережливого производства	О		О	О			О																					
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**		**О**		**О**	**О**					
ОП.01	Инженерная графика	О	О		О											О													
ОП.02	Электротехника и электроника	О	О													О													
ОП.03	Геология	О	О								О	О	О																
ОП.04	Техническая механика	О	О								О				О														
ОП.05	Прикладные компьютерные программы в	О	О	О	О					О			О																

	профессиональной деятельности																											
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности																											
ОП.07	Охрана труда	О	О	О	О	О	О																					
ОП.08	Экологические основы природопользования	О	О	О	О	О	О																					
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	О	О	О	О	О	О	О		О			О		О													
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О								О	О																
ОП.11	Автоматизация технологических процессов бурения	О	О																									
ОП.12	Основы применения искусственного интеллекта	О	О		О		О			О	О																	
ОП.13	Промышленная безопасность	О	О	О	О			О					О				О	О	О									
ОП.14	Основы экономики	О	О		О										О				О									
П.00	**Профессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
ПМ.01	**Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению**	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
МДК.01	Технология строительства нефтяных и газовых скважин	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
УП.01	Учебная практика	О								О																		
ПП.01	Производственная практика	О								О	О	О																
ПА.01	Промежуточная аттестация																											
ПМ.02	**Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О												
МДК.01	Технология капитального ремонта скважин	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О												
УП.01	Учебная практика	О												О	О	О												

ПП.01	Производственная практика	О										О	О	О													
ПА.01	Промежуточная аттестация																										
ПМ.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ**	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О							
МДК.01	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О	О	О							
УП.01	Учебная практика	О														О	О	О	О	О							
ПП.01	Производственная практика	О														О	О	О	О	О							
ПА.01	Промежуточная аттестация																										
ПМ.04	**Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О			
МДК.01	Организация и планирование работ на буровой	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О			
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О			
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О			
ПА.01	Промежуточная аттестация																										
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О		
МДК.01	Освоение видов работ по профессии рабочего Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О		
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О		
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															О		
ПА.01	Промежуточная аттестация																										

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

индекс	наименование дисциплин	форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)				всего	в т.ч. форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам								обязательная часть образовательной программы в акад. ч.	вариативная часть образовательной программы в акад. ч.
														1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
														1 с.	2 с	3 с	4 с	5 с	6 с	7 с	8 с		
		Э	ДЗ	кДЗ	З			теоретические занятия	лабораторные и практические занятия	практики	курсовой проект (работа)	самостоятельная работа	промежуточная аттестация	ТО-17	ТО-24 УП-1	ТО-14 УП-1 ПП-1	ТО-14 УП- 4 ПП- 5	ТО-12 УП- 2 ПП-2	ТО-16 УП- 3 ПП- 5	ТО-8 УП-2 ПП-6	ТО-12 ПП-3		
1	2	3				4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2	21
О.00	**Общеобразовательные дисциплины**					**1476**	**816**	**660**	**816**														
ОД.01	Русский язык	2				72	46	26	46					34	38								
ОД.02	Литература		2			106	50	56	50					34	72								
ОД.03	История		2			106	16	90	16					34	72								
ОД.04	Обществознание		2			66	26	40	26					42	24								
ОД.05	География		2			67	26	41	26					43	24								
ОД.06	Иностранный язык		2			72	72		72					34	38								
ОД.07	Математика	2,4				345	150	186	150					136	123	86							
ОД.08	Информатика		2			106	80	26	80					34	72								
ОД.09	Физическая культура		2			72	68	4	68					34	38								
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины		2			68	48	20	48					34	34								
ОД.11	Физика	2,3				184	100	84	100					68	72	44							
ОД.12	Химия		2			72	32	40	32					34	38								
ОД.13	Биология		4			59	20	39	20							33	26						
	Дополнительные дисциплины																						
ОД.14	Башкирский язык				2	58	58		58					34	24								
	Индивидуальный проект					32	24	8	24					17	15								
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**					**626**	**446**	**142**	**446**			**21**	**17**									**512**	**114**
СГ.01	История России		6			32		30				1	1						32			32	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4,6, 8			174	162		162			6	6			28	42	24	32	24	24	174	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6			68	44	20	44			2	2					36	32			68	
СГ.04	Физическая культура		8		3-7	174	168		168			4	2			28	42	24	32	24	24	174	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	8				48	12	32	12			2	2								48	32	16
СГ.06	Основы бережливого производства					40	14	22	14			2	2								40	32	8
СГ.07	Русский язык и культура речи					42	20	18	20			2	2				42						42
СГ.08	Психология делового общения	5				48	26	20	26			2						48					48
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**					**1163**	**634**	**479**	**634**			**37**	**13**									**852**	**311**
ОП.01	Инженерная графика	4	3			146	130	12	130			4			48	56	42					144	2
ОП.02	Электротехника и электроника	6				144	72	68	72			4						60	84			144	
ОП.03	Геология	4	3			146	70	70	70			4	2		48	56	42					144	2
ОП.04	Техническая механика	6				144	72	68	72			4						60	84			144	
ОП.05	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	4				80	50	27	50			3				38	42					72	8
ОП.06	Правовые основы профессиональной деятельности		5			54	14	36	14			2	2					54				54	

ОП.07	Охрана труда		7			54	24	26	24			2	2							54		54	
ОП.08	Экологические основы природопользования		7			32	8	22	8			1	1							32		32	
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	3				60	40	26	40			3					60					64	5
ОП.10	Метрология, стандартизация и спецификация		8			56	26	26	26			2	2								56		56
ОП.11	Автоматизация технологических процессов бурения	7				90	56	30	56			4							48	42			90
ОП.12	Основы применения искусственного интеллекта		6			76	48	28	48			2	2					36	40				76
ОП.13	Промышленная безопасность		8			36	14	20	14			1	1								36		36
ОП.14	Основы экономики		8			36	14	20	14			1	1								36		36
П.00	**Профессиональный цикл**					**2171**	**1755**	**416**	**421**	**1260**	**30**	**32**	**12**									**1516**	**612**
ПМ.01	**Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению**	7				**858**	**706**	**110**	**130**	**576**	**30**	**8**	**4**									**798**	
МДК 01.01	Технология строительства нефтяных и газовых скважин		3,5, 7			282	130	110	130		30	8	4		48	56	40	42	64	32		222	60
УП.01	**Учебная практика**		4	6		**216**				**216**					**36**		**72**	**36**	**72**			**216**	
ПП.02	**Производственная практика**		4	6		**360**				**360**							**72**	**72**	**108**	**108**		**360**	
ПМ.02	**Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	6				**230**	**158**	**64**	**50**	**108**		**6**	**2**									**162**	
МДК 02.01	Технология капитального ремонта скважин		5	6		122	50	64	50			6	2				42	48	32			90	
УП.02	Учебная практика		5	6		**36**				**36**								**36**				**36**	
ПП.02	Производственная практика					**72**				**72**									**72**			**36**	**36**
ПМ.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ**	8				**312**	**216**	**88**	**72**	**144**		**6**	**2**									**260**	
МДК 03.01	Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования			7,8		168	72	88	72			6	2						32	40	96	152	
УП.03	**Учебная практика**			7		**36**				**36**											**36**	**36**	
ПП.03	**Производственная практика**			7,8		**108**				**108**										**72**		**36**	**72**
ПМ.04	**Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	8				**356**	**265**	**83**	**85**	**180**		**6**	**2**									**296**	
МДК 04.01	Организация и планирование работ на буровой		8	7		176	85	83	85			6	2						64	40	72	152	
УП.04	**Учебная практика**			7		**72**				**72**									**36**	**36**		**72**	
ПП.04	**Производственная практика**			7		**108**				**108**										**36**	**72**	**72**	**36**
ПМ.05	**Выполнение работ по профессии 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ**	4				**415**	**336**	**71**	**84**	**252**		**6**	**2**										**415**
МДК 05.01	Освоение видов работ по профессии рабочего Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ			4		163	84	71	84			6	2			79	84						163
УП.05	**Учебная практика**			4		**108**				**108**						**36**	**72**						**108**
ПП.05	**Производственная практика**			**4**		**144**				**144**						**36**	**108**						**144**
ПДП	Преддипломная практика					144																	144
	Всего часов СПО					4104																	
	Промежуточная аттестация					144																72	108
	ГИА					216																	
	Всего часов СПО					**4464**																	
	Всего часов СОО					1476																2952	1296
	Итого					5940																	

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.05 Основы финансовой грамотности	16	ПОП-П	Основы финансовой грамотности включают: Управление высокими доходами, создание "подушки безопасности" и рациональное планирование бюджета в условиях удаленности от банковской инфраструктуры, 16ч.
2	СГ.06 Основы бережливого производства	8	ПОП-П	Основы бережливого производства это: концепция управления, нацеленная на минимизацию потерь, повышение безопасности и оптимизацию процессов добычи, 8ч.
3	СГ 07. Русский язык и культура речи	42	Работодатель	По запросу работодателя . Русский язык и культура речи: специфическая профессиональная среда, объединяющая строгие технические нормы, официально-деловой стиль документации и активное использование профессионального сленга (жаргона), 42ч.
4	СГ 08 Психология делового общения	48	Работодатель	По запросу работодателя . Психология делового общения: специализированная область, учитывающая высокий уровень ответственности, экстремальные условия работы, вахтовый метод и необходимость четкого взаимодействия между персоналом, 48ч.
5	ОП.01 Инженерная графика	2	ПОП-П	Инженерная графика: решение конкретных инженерных задач, чтение инженерных чертежей, что поможет студентам применить полученные знания на практике, для развития способности мыслить инженерно, 2ч.
	ОП.03 Геология	2	ПОП-П	Геология: изучение конкретных аспектов геологии, формирования и разработки месторождений, включая методы поиска, извлечения и обработки полезных ископаемых., 2ч.
1	ОП.05 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	8	ПОП-П	Системы автоматизированного проектирования: Современные скважины проектируются в САПР (AutoCAD, Компас-3D, Petrel и др.). Специалист по бурению должен уметь работать с чертежами, схемами и 3D-моделями скважин, понимать их конструкцию и траекторию бурения., 36ч.
	ОП.09 Математические методы решения прикладных профессиональных задач	5	ПОП-П	Математические методы решения прикладных профессиональных задач: Для решения профессионально-направленных задач, 5ч.
2	ОП.12 Метрология, стандартизация и сертификация	56	Работодатель	По запросу работодателя . Метрология, стандартизация и сертификация: позволяет студентам приобрести необходимые знания и навыки для успешной работы в области контроля качества продукции, научных исследований и технических процессов, 56ч.
3	ОП.11 Автоматизация производственных процессов	90	Работодатель	По запросу работодателя . Информационное обеспечение процесса бурения: формирование знаний и умений анализировать и корректировать параметры технологических процессов при ведении буровых работ с использованием контрольно- измерительных комплексов, 90ч.

	ОП.12 Основы применения искусственного интеллекта	76	ЦОМ	По запросу работодателя . Углубленное изучение возможностей применения искусственного интеллекта для анализа данных: подготовка к работе с большими объемами данных, использованию современных инструментов анализа информации и принятию обоснованных управленческих решений на основе данных; подготовка специалистов к производственной деятельности, 76ч.
4	ОП.13 Промышленная безопасность	36	Работодатель	По запросу работодателя. Промышленная безопасность на нефтяных и газовых месторождениях: развитие компетенций в области определения системы мер, направленных на предотвращение аварий, инцидентов и травматизма на опасных производственных объектах, 36ч.
5	ОП.14 Основы экономики	36	Работодатель	По запросу работодателя . Основы экономики: оценка запасов, капитальные вложения на бурение и инфраструктуру, операционные расходы , налогообложение, ценообразование и логистику, 36ч.
6	МДК 01.01 Технология строительства нефтяных и газовых скважин	60	ПОП-П и работодатель	По запросу работодателя . Технология строительства нефтяных и газовых скважин: Специалисту по бурению углублять знания по технологии бурения нефтяных и газовых скважин необходимо по нескольким причинам: повышение эффективности работы; снижение аварийности, соблюдение экологических и промышленных стандартов, 60ч.
7	ПП 02 Производственная практика	36	ПОП-П и работодатель	По запросу работодателя. Технология работ по текущему и капитальному ремонту скважин. Противовыбросовое оборудование (ПВО) для предупреждения и ликвидации: Требование работодателей в связи с постоянно возрастающим объемом разной информации и необходимостью ее анализировать для повышения роста производительности качества продукта и услуг, 36ч.
8	ПП 03 Производственная практика	72	ПОП- П и работодатель	По запросу работодателя. Выполнение слесарных операций при ремонте оборудования, 72ч.
9	ПМ 05 Выполнение работ по профессии 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	317	\Работодатель	По запросу работодателя. Освоение видов работ по профессии рабочего Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ включает подготовку по обслуживанию бурового оборудования, контролю параметров бурения, управлению буровым процессом и обеспечению безопасности, требования работодателей горно-добывающего кластера для технологии "Профессионалитет".317ч.
Итого		1296		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Участие в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин. Укладка и сортировка бурильного инструмента Выполнение (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии Консервация буровых насосов и оборудования системы очистки Выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами	ПП01 Производственная практика	72	4	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников

2	Выполнение работ по оборудованию устья скважины Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды Заполнение основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин Контроль процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины Выполнение работ по креплению скважин	ПП01 Производственная практика	72	5		
3	Выполнение грузозахватных работ элеваторами Наворот спецразъединителя и подгоночного патрубка Участие в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведение спуско-подъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ Сборка и разборка испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ПП01 Производственная практика	108	6		
4	Ознакомление с программой управления траекторией ствола скважины и списком необходимого оборудования и программного обеспечения	ПП01 Производственная практика	108	7		

	Составление плана работ по сопровождению скважин Анализ потенциальных рисков при проведении технологических операций в процессе проводки скважин					
5	Принимать участие в пусковой конференции на скважине. Участие в выполнении работ по подготовке ремонтной установки к транспортировке, монтажу - демонтажу. Принимать участие в проведении спуско-подъемных операций. Принимать участие в работах подземного ремонта скважин. Принимать участие в разработке планов-графиков работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Участие в осуществлении контрольных проверок показаний приборов. Участие в проверке работы противовыбросового оборудования и предохранительных устройств. Проводить пуск, обслуживание и остановку оборудования для капитального ремонта скважин	ПП02 Производственная практика	72	6	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
6	Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	ПП03 Производственная практика	72	7	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
7	Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	ПП03 Производственная практика	36	8	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников

	Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.					
8	Обеспечения профилактики и безопасности условий труда Организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	ПП04 Производственная практика	36	7	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
9	Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей: Оценки эффективности производственной деятельности:	ПП04 Производственная практика	72	8	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
10	Выполнение монтажа навесного оборудования, сборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга; проверка наличия и комплектности материалов и элементов КНБК для проведения технологического процесса бурени; бурение шурфа и спуск шурфовой трубы; выполнение работ по подготовке к запуску БУ. Участие в сборке, разборке КНБК, приготовлении, утяжелениие и химической обработке бурового раствора; мониторинг параметров бурового раствора и работы системы очистки бурового раствора в процессе бурения. Участие в проведении работ по промывке ствола скважины, углублении скважины с наращиванием бурильных труб; отборе керна в заданном режиме керноотборными снарядами. Участие в подготовке ствола скважины к спуску обсадных колонн и цементированию; сборке элементов обсадных колонн; спуске обсадных колонн в скважину; в выполнении вспомогательных	ПП05 Производственная практика	36	3	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников

	работ 4. обсадных колонн;в испытании обсадных колонн на герметичность. Проведение монтажа, демонтажа ПВО при бурении режима технологического процесса при бурении нефтяных и газовых скважин					
11	Раннее обнаружение и предупреждение возможных инцидентов при выполнении работ по бурению скважин на нефть и газ - выбирать способ предупреждения инцидента и осуществлять его практическое применение. Участие в ликвидация поглощений промывочной жидкости - осуществлять ввод и намыв инертных наполнителей и т.д; Исследование и изоляция зон поглощения с применением гидромеханического пакера - производить сборку, опробование и разборку гидромеханических пакеров; Участие в ликвидация ГНВП - определять начальные признаки ГНВП, подавать звуковой сигнал тревоги «Выброс», открывать со вспомогательного пульта управления ПВО гидрозадвижку на линии дросселирования, закрывать превентор универсальный гидравлический и т.д. Демонтаж навесного оборудования, разборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга; выполнение работ по ликвидации шурфа; подготовка комплекса БУ к передислокации	ПП05 Производственная практика	108	4	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
12		Производственная практика (преддипломная)	144	8	ООО «Бурение Сервис»	Д.Л. Ведерников
	Итого		**936**			

5.4 Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь			ПН	Февраль			ПН	Март				ПН	Апрель			ПН	Май				Июнь				ПН	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	ПА	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	1512
3	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
4	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	П	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г										1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего			
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	
1 курс	*41*	*1476*	*17*	*612*	*24*	*864*	*2*	*72*			*2*	*72*	*1*	*36*			*1*	*36*			*11*	*1476*
2 курс	*28*	*1008*	*14*	*504*	*14*	*504*	*1*	*36*			*1*	*36*	*11*	*396*	*2*	*72*	*9*	*324*			*10*	*1512*
3 курс	*28*	*1008*	*12*	*432*	*16*	*576*	*1*	*36*			*1*	*36*	*12*	*432*	*4*	*144*	*8*	*288*			*11*	*1476*
4 курс	*20*	*720*	*8*	*288*	*12*	*432*	*2*	*72*	*1*	*36*	*1*	*36*	*11*	*396*	*8*	*288*	*3*	*108*	*6*	*216*		*1476*
Всего	*117*	*4212*	*51*	*1836*	*66*	*2376*	*6*	*216*	*1*	*36*	*5*	*180*	*35*	*1260*	*14*	*504*	*21*	*756*	*6*	*216*	*32*	*5940*

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

П – практики (36 ак.ч. в неделю); к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

5.5. Примерные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Примерная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Примерные рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.6. Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Примерная рабочая программа воспитания и примерный календарный план воспитательной работы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя ООО «Бурение Сервис», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется ООО «Бурение Сервис» в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

государственный экзамен и (или) защита дипломного проекта (работы)

Примерная программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена и описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Примерная программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Примерный перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности.

Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Цифровые технологии в профессиональной сфере.

Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Лаборатории:

технической механики;

электротехники и электроники;

буровых и тампонажных растворов;

имитации процессов бурения и капитального ремонта скважин;

автоматизации производственных процессов;

Зоны:

«Бурение нефтяных и газовых скважин»

«Электроника, электроника и автоматизация технологических процессов»

«Полигон нефтегазового дела»

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации образовательной программы СПО примерный перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Ведерников Д.Л.	ООО «Бурение Сервис»	инженер	

6.4. Примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Приложение 3 к ОПОП-П по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Материально-техническое оснащение специальных помещений
для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1.1. Оснащение кабинетов, лабораторий и зон под вид работ.

01 История России.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	СГ 01
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	СГ 01
3	Стол учителя	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	СГ 01
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	СГ 01
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	СГ 01
6	Ноутбук	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	СГ 01

7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	СГ 01

02 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	СГ 02
2	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	СГ 02
3	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600; -Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	СГ 02
4	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая,	СГ 02
5	Ноутбук	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	СГ 02
6	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	СГ 02

03 Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	СГ 03
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	СГ 03
3	Книжный шкаф	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	СГ 03
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	СГ 03
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	СГ 03
6	Ноутбук	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	СГ 03
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	СГ 03
8	Плакаты, макеты, раздаточный материал	УМК	специализированное	По виду деятельности	СГ 03
9	Комплект видеофильмов и видео инструктажи по «Безопасности жизнедеятельности»	УМК	специализированное	По виду деятельности	СГ 03
10	Комплект индивидуальных средств защиты	УМК	специализированное	По виду деятельности	СГ 03

04 Социально- экономические дисциплины

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	СГ05 -08
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	СГ05
3	Книжный шкаф	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	СГ05
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	СГ05
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	СГ05
6	Ноутбук	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	СГ05
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	СГ05
8	Плакаты, макеты, раздаточный материал	УМК	специализированное	По виду деятельности	СГ05

05 Математические методы решения прикладных профессиональных задач.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных мест	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 09
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 09
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 09
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 09
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 09
6	Персональный компьютер	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 09
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 09
8	Раздаточный материал	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 09

06 Экологические основы природопользования.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных мест	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 08
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 08
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 08
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 08
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 08
6	Персональный компьютер	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 08
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 08
8	Раздаточный материал	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 08
9	Плакаты, макеты	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 08

07 Инженерная графика и техническая механика

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический на 14 посадочных мест	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 01, ОП 04
2	Стул ученический на 14 посадочных мест	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 01, ОП 04
3	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 01, ОП 04
4	Стол преподавателя	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 01, ОП 04
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 01, ОП 04
6	Ноутбук	Оборудование IT	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 01, ОП 04
7	Персональный компьютер	Оборудование IT	специализированное	Pentium IV 2,8 ГГц / 2 Gb ОЗУ / 80 Gb HDD	ОП 01, ОП 04
8	Интерактивная панель	Оборудование IT	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: больше 9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: до	ОП 01, ОП 04

9	Плакаты, наглядные макеты, раздаточный материал	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 01, ОП 04
10	Макеты деталей	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 01, ОП 04
11	Приборы	Оборудование	специализированное	Специализированное	ОП 01, ОП 04
12	Цилиндры	Оборудование	специализированное	Специализированное	ОП 01, ОП 04

08 Геология.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места,	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 03
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 03
3	Стол преподавателя	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 03
4	Шкаф для документов	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 03
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 03
6	Ноутбук	ТС	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 03
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 03
8	Комплекты плакатов	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 03
9	Лабораторные стенды	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 03
10	Стенды	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 03

09 Промышленная и пожарная безопасность.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 13
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 13
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 13
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 13
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 13
6	Ноутбук	ТС	специализированное	Ноутбук Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 13
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 13

.

10 Метрология, стандартизация и сертификация

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированн	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессиональн модуля, дисциплины
1	Комплект ученической меб на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 10
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 10
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 10
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлен кромкой ПВХ	ОП 10
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещени укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 10
6	Ноутбук	ТС	специализированное	Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 10
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 10

8	Стенды, демонстрационные учебно-наглядные пособия плакаты, макеты, штангенциркуль, микрометр гладкий, микрометр рычажный, глубиномер, угломер, автоматизированный стенд для измерения шероховатости	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 10
9	Обучающие материалы в системе дистанционного обучения Moodle	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 10

10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 06
2	Компьютерный стол	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 06
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 06
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 06

5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 06
6	Ноутбук	ТС	специализированное	Ноутбук Core 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 06
7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 06
8	Обучающие материалы в системе дистанционного обучения Moodle, видеоуроки и видеокурсы	УМК	специализированное	По виду деятельности	ОП 06

11 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 05
2	Компьютер в сборе один на двух студентов	ТС	специализированное	1 монитор с диагональю экрана не менее 23,8" и разрешением не менее 1920x1080; в комплекте мышь и клавиатура; наличие ОС 1 лицензия на 14 рабочих мест, бессрочная.	ОП 05

3	Компьютерный стол для всех компьютеров	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 05
4	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 05
5	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 05
6	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно- меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 05
7	Ноутбук	ТС	специализированное	Ноутбук Cre 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 05
8	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 05

12 Цифровые технологии в профессиональной сфере.

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**
1	Комплект ученической мебели на 25 посадочных места	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 340 х 300-340-380 х 360	ОП 12; ОП 14; ПМ 04

	Компьютер в сборе один на двух студентов	ТС	специализированное	1 монитор с диагональю экрана не менее 23,8" и разрешением не менее 1920х1080; в комплекте мышь и клавиатура; наличие ОС 1 лицензия на 14 рабочих мест, бессрочная.	ОП 12; ОП 14; ПМ 04
2	Компьютерный стол для всех компьютеров	Мебель	специализированное	Длина - 900 мм, глубина - 600 мм, высота - 760 мм	ОП 12; ОП 14; ПМ 04
3	Шкаф книжный	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (длина, высота, глубина): 1600 х 750 х 600	ОП 12; ОП 14; ПМ 04
4	Шкаф для одежды	Мебель	специализированное	Размеры (ш*г*в) 844*440*2100. Выполнен из ламинированной ДСП 16 мм, торцы обрамлены кромкой ПВХ	ОП 12; ОП 14; ПМ 04
5	Доска аудиторная	Мебель	специализированное	Доска магнитно-меловая, настенное размещение, укрепленные пластиковые уголки, размер 100*300см	ОП 12; ОП 14; ПМ 04
6	Ноутбук	ТС	специализированное	Ноутбук Cre 2 Duo e8400 (3 GHz; 6MB L2; 2 ядра); 2 Gb DDR2; GT 8800 512 Mb	ОП 12; ОП 14; ПМ 04

7	Телевизор со Smart TV	ТС	специализированное	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по	ОП 12; ОП 14; ПМ 04

14 Зона под вид работ «Электроника, электроника и автоматизация технологических процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Лабораторный комплекс "Управление насосной перекачивающий станцией"	ТС	специализированное	Комплекс для проведения лабораторных работ по изучению автоматизированной системы управления насосной перекачивающей станцией. Габариты не менее 1000x600x1500 мм.	ОП 02
2	Типовой комплект "Автоматизированная система управления технологического процесса	ТС	специализированное	Лабораторный комплекс для изучения автоматизированных систем управления технологическими процессами. Габариты не менее 300x2000x600 мм.	ОП 02
3	Лабораторный стенд "Электроника и схемотехника"	ТС	специализированное	Стенд для проведения лабораторных работ по электронике и схемотехнике. Габариты не менее 900x500x1400	ОП 02

				мм.	
4	Панель интерактивная	ТС	специализированное	Диагональ экрана не менее 75 дюймов, частота развертки не менее 60 Гц, количество ядер процессора не менее 2,оперативная память не менее 8 Гб, внутренняя память не менее 128 Гб, мультитач не более 40 одновременных касаний, стойки в комплекте.	ОП 02
5	Шкаф для инструментов	Мебель	специализированное	Шкаф металлический. Размеры (ВхШхГ) не менее 1800х800х400 мм. Количество полок не менее 4.	ОП 02
6	Универсальный генератор сигналов	ТС	специализированное	Диапазон частот не менее 16Гц, выходное сопротивление не менее 50 Ом.	ОП 02
7	Осциллограф цифровой смешанных сигналов	ТС	специализированное	Количество каналов не менее 4, полоса пропускания частот не менее 100 МГц, максимальная частота дискретизации не менее 1 ГГц, объем памяти не менее 100 МБ.	ОП 02
8	Набор отверток	Инструменты	специализированное	В наборе не менее 4 шт. Крестовые не менее 1 шт, плоские не менее 1	ОП 02

				шт, звездочкой не менее 1 шт, шестигранные не менее 1 шт.	
9	Набор пинцетов	Инструменты	специализированное	В наборе не менее 3 шт. Пинцет с заостренными концами не менее 1 шт, изогнутый пинцет не менее 1 шт, плоский пинцет не менее 1 шт. Материал нержавеющая сталь.	ОП 02
10	Источник питания	ТС	специализированное	Для изучения выходного напряжения, постоянного и переменного тока не менее 5В, выходная сила тока не менее 6А.	ОП 02
11	Столы под стенды	Мебель	специализированное	Стол пластиковый, длина не менее 1200 мм, ширина не менее 600 мм, высота не менее 750 мм.	ОП 02
12	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	ТС	специализированное	Изучение измерительных приборов и измерений в электрических цепях, электрических цепей постоянного и переменного тока, трехфазных цепей, полупроводниковых приборов, аналоговых электронных устройств	ОП 02

				на операционных усилителях, элементов цифровой техники, выпрямителей и сглаживающих фильтров. Виды двигателей: постоянный ток, переменный ток, шаговый, коллекторный, синхронный и асинхронный. Габариты не менее 900х700х1500 мм	
13	Термовоздушная паяльная станция	ТС	специализированное	Мощность не менее 1200 Вт, тип термовоздушная, вид цифровая, напряжение не менее 220 В, температура нагрева не менее 100 °С.	ОП 02
14	Программный модуль электротехнического профиля	ТС	специализированное	Выполнение работ по электротехнике, изучение процессов в объектах электротехники и электроэнергетических системах. 1 лицензия на 1 рабочее место.	ОП 02
15	Мультиметр цифровой	ТС	специализированное	Измерение переменного тока не менее 750 В, постоянного тока не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не	ОП 02

				более 20 А.	
16	Лупа часовая	ТС	специализированное	Диаметр линзы не менее 25 мм. Увеличение не менее 6 крат. Материал линзы стекло. Материал корпуса пластик.	ОП 02
17	Столы для электротехнических работ	Мебель	специализированное	Стол с антистатическим покрытием. Размеры (ВхШхГ) не менее 850х1200х714 мм. Материал столешницы МДФ, поверхностное сопротивление не менее 10^6 не более 10^9 Ом.	ОП 02
18	Набор инструментов для электроники	Инструменты	специализированное	В комплекте: отвертка не менее 6 шт, пассатижи не менее 1 шт, кусачки не менее 1 шт, тонкогубцы не менее 1 шт. Количество в наборе не менее 9 шт.	ОП 02
19	Стол письменный с тумбой	Мебель	специализированное	Материал столешницы – ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Размер: длина, не менее - 1200мм, ширина, не менее - 600 мм, высота, не менее - 750 мм.	ОП 02
20	Стул мягкий	Мебель	специализированное	Габаритные размеры (Ш×Г×В) не менее 460×540×880 мм, сиденье (Ш×Г) не менее 460×380 мм, высота	ОП 02

				сиденья не менее 450 мм	
21	Стол ученический на 25 рабочих мест	Мебель	специализированное	Стол двуместный нерегулируемый, столешница из ЛДСП не менее 16 мм, размер: длина не менее 1200 мм ширина, не менее 500 мм.	ОП 02
22	Стул ученический на 25 студентов	Мебель	специализированное	Стул на металлическом каркасе. Размеры: ширина не менее 380 мм, глубина не менее 380 мм, высота не менее 790 мм.	ОП 02
23	МФУ	ТС	специализированное	Лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4 Скорость печати: ч/б (А4) не менее 30 стр/мин. С функцией сканирования и копирования.	ОП 02

16 Зона под вид работ «Полигон нефтегазового дела»

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессио-нального модуля, дисципли-ны**
1	Станция управления	Оборудование	специализированное	Рекомендуемый рабочий ток не менее 195 А, рекомендуемая мощность двигателя не менее	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

				100 кВт, пуск прямой	
2	Площадка приустьевая лубрикаторная	Оборудование	специализированное	Нормативная нагрузка не менее 300 кг, площадка не менее 1000 х 1000 мм, высота до площадки не менее 3000 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
3	Арматура устьевая для нагнетательной скважины	Оборудование	специализированное	Проходное отверстие не менее 50 не более 150 мм, номинальное давление в системе не более 140 МПа	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
4	Скребок фрезовый	Оборудование	специализированное	Рабочее давление не менее 100 МПа, диаметр очищаемых насосно-компрессорных труб не менее 60 мм, температура скважинной среды, не более 120 °С.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
5	Насос нагнетательный для поддержания пластового давления	Оборудование	специализированное	Подача не менее 125 м³/ч, напор не менее 500 м, подпор не менее 6 м, максимальная мощность потребляемая насосом не менее 270 кВт.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
6	Насосный агрегат погружной	Оборудование	специализированное	Наружный диаметр: не менее 60 мм, производительностьне менее 22 м³/сут.Напор на одну ступень не менее 2,5 м	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
7	Гусеничный вездеход	Оборудование	специализированное	Снаряжённая масса не менее 3500 кг, грузоподъёмность не менее 900 кг, максимальная масса буксируемого прицепа не менее 1500 кг.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
8	Быстроходный гусеничный вездеход	Оборудование	специализированное	Масса в рабочем состоянии не менее 9000 кг, грузоподъемность номинальная, при буксировке	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

				прицепов не менее 1500 кг, грузоподъемность максимальная при перевозке грузов без прицепа не менее 2000 кг, мест в кабине не менее 2, мест на платформе не менее 11.	
9	Подъемник каротажный	Оборудование	специализированное	Вместимость барабана лебедки не менее 5000 м, диапазон скоростей движения кабеля на среднем диаметре намотки на барабан не менее 40 м/ч не более 8500 м/ч, максимальное тяговое усилие кабеля на первых 2-х рядах намотки на барабане не менее кН 60, потребляемая мощность не менее кВт 5, тип привода лебедки механический.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
10	Электрическая переносная буровая установка	Оборудование	специализированное	Мощность установки не менее 2,2 кВт, категория прочности пород не более 4, частота вращения не более 56 об/мин.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
11	Стол металлический	Мебель	специализированное	Столешница из нержавеющей стали, габариты стола: длина не менее 1200 мм, ширина не менее 700 мм, высота не менее 850 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
12	Арматура устьевая для скважин	Оборудование	специализированное	Арматура устьевая для электроцентробежного насоса, рабочее давление запорного устройства не менее 14 МПа, условный проход ствола не	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

				менее 60 мм, условный проход боковых отводов не менее 45 мм, проходной диаметр не менее 120 мм.	
13	Модуль литоплотностного каротажа	Оборудование	специализированное	Длина не более 3000 мм, диаметр не более 73 мм, максимальная механическая нагрузка на растяжение не более 10 т, механическая нагрузка на сжатие не более 4 т., диаметр исследуемых скважин не менее 140 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
14	Прибор комплексного микрокаротажа	Оборудование	специализированное	Диаметр прибора на уровне зондовых установок в сложенном состоянии не более 110 мм, длина не менее 2 м, максимальная рабочая температура окружающей среды не более 150 градусов по Цельсию	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
15	Прибор радиоактивного каротажа	Оборудование	специализированное	Длина не более 2700 мм, диаметр не более 73 мм, масса не более 55 кг, потребляемая мощность не более 3,5 Вт	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
16	Гамма-плотномер- толщиномер скважинный	Оборудование	специализированное	Длина не более 2500 мм, диаметр не более 110 мм, масса не более 95 кг, потребляемая мощность не более 7 Вт, измерение плотности вещества за колонной не менее 1000 кг/м.куб, измерение толщины стенки труб обсадной колонны не менее 5 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

17	Аптечка	Охрана труда	специализированное	В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.05.2024 г. №262н	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
18	Огнетушитель	Охрана труда	специализированное	Огнетушитель углекислотный, масса не менее 4 кг	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
19	Спецодежда летняя	СИЗ	специализированное	Комплектность: куртка, полукомбинезон, очки, каска. Размерный ряд не менее 88.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
20	Спецодежда зимняя	СИЗ	специализированное	Комплектность: куртка утепленная, полукомбинезон утепленный, каска, очки. Размерный рядне менее 88.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

17 Зона под вид работ «Бурение нефтяных и газовых скважин»

№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессио-нального модуля, дисципли-ны**
1	Шкаф	Мебель	специализированное	Металлический шкаф. Размеры (В х Ш х Г) не менее 1655х700х320 мм, количество полок не менее 4	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
2	Панель интерактивная	ТС	специализированное	Диагональ экрана не менее 75 дюймов, частота развертки не менее 60 Гц, количество ядер процессора не менее 2, оперативная память не менее 8 Гб, внутренняя память не менее 128 Гб, мультитач не более 40 одновременных касаний, стойки в комплекте	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
3	Программный комплекс	Программное	специализированное	Программный модуль добычи нефти и	ПМ 01; ПМ 02;

	тренажер-имитатор технологии бурения скважин	обеспечение		газа, позволяющий исследовать технологический процесс бурения нефтяных скважин, отрабатывать навыки управления буровым оборудованием, с возможностью изменения режима бурения, отработки технологических ошибок и ликвидации нештатных ситуаций при бурении. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная.	ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
4	Программный комплекс тренажер-имитатор технологии цементирования скважины	Программное обеспечение	специализированное	Программный модуль, позволяющий исследовать технологический процесс цементирования скважины, отработать навыки управления цементировочным оборудованием с возможностью изменения параметров оборудования, отработки технологических ошибок и ликвидации нештатных ситуаций при цементировании. Реализована проверка и оценка имитационного сценария. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
5	Программный комплекс тренажер-имитатор технологические особенности наклонно-направленного бурения	Программное обеспечение	специализированное	Программный модуль добычи нефти и газа для изучения метода наклонно-направленного с проверкой знаний в виде контрольного тестирования. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
6	Программный комплекс тренажер-имитатор технологии обработки призабойной зоны	Программное обеспечение	специализированное	Программный модуль добычи нефти и газа, позволяющий исследовать технологический процесс обработки призабойной зоны скважины с отработкой навыка управления	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

				оборудованием обработки, с выявлением технологических ошибок. Отработка ликвидации нештатных ситуаций. 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная.	
7	Тренажёр-имитатор технологии бурения скважины	Оборудование	специализированное	Аппаратно-программный комплекс тренажера состоит из программного обеспечения для отработки навыка управления буровым оборудованием, кресла не менее 1 штуки, не менее 2 телевизоров не менее 55 дюймов, не менее 3 мониторов не менее 21 дюйма.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
8	Шкаф	Мебель	специализированное	Шкаф закрытый. Размер: ширина, не менее - 770 мм, высота, не менее - 2000 мм, глубина, не менее - 370мм. Шкаф не менее 1 полки. ЛДСП не менее 16 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
9	Шкаф лабораторный	Мебель	специализированное	Шкаф для реактивов, ШхГхВ не менее 400х450х2000 мм. Материал корпуса сталь с полимерным покрытием.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
10	Стол моечный	Мебель	специализированное	Фасад ЛДСП не менее 16 мм. Ширина не менее 900 мм. Глубина не менее 500 мм. Высота не менее 750 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
11	Стол лабораторный	Мебель	специализированное	Каркас металлический, столешница керамогранит, габариты ДхШхВ не менее 900х600х900 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
12	Стакан лабораторный	Инструменты	специализированное	Стакан не менее 1000 мл со шкалой, с носиком, деление шкалы не менее 100 мл, высота не менее 180 мм, диаметр не менее 95 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
13	Штангенциркуль	Инструменты	специализированное	Материал штанги нержавеющая сталь, материал губок нержавеющая сталь, размер шага не менее 0.05 мм, диапазон измерений не менее 0-300 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

14	Системный блок	Оборудование IT	специализированное	Количество ядер процессора: не меньше 6; частота процессора: не ниже 2600 мгц; объем видеопамяти: не менее 4 гб; размер оперативной памяти: не меньше 32 гб, в комплекте мышь и клавиатура; наличие ОС 1 лицензия на 1 рабочее место, бессрочная.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
15	Стол компьютерный	Мебель	специализированное	Материал: ЛДСП не менее 16 мм. Подставка под системный блок. Размеры: длина, не менее 1200 мм, ширина, не менее 500 мм, высота, не менее 740 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
16	Стул ученический	Мебель	специализированное	Стул на металлическом каркасе. Размеры: ширина не менее 380 мм, глубина не менее 380 мм, высота не менее 790 мм	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
17	Клавиатура	Оборудование IT	специализированное	Тип подключения проводной, интерфейс подключения USB, тип полноразмерный, раскладка клавиатуры: русская, английска	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
18	Компьютерная мышь	Оборудование IT	специализированное	Тип подключения проводной, интерфейс подключения USB, тип сенсора оптический	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
19	Монитор	Оборудование IT	специализированное	Диагональю экрана не менее 23,8" и разрешением не менее 1920x1080	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
20	Ноутбук	ТС	специализированное	Предустановленная ОС, 1 лицензия на 1 рабочее место. Срок действия лицензии - бессрочная; процессор не менее 4-ядер, базовая частота: не менее 2000 МГц, оперативная память (RAM): не менее 16 ГБ; накопитель типа SSD объемом не менее 512 ГБ; дисплей	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05

				диагональю не менее 15 дюймов , разрешение не менее 1920 х 1200 пикселей с частотой обновления 60 Гц	
21	Стол преподавателя	Мебель	специализированное	Материал столешницы – ЛДСП толщиной не менее 16 мм. Размер: длина, не менее -1200мм, ширина, не менее - 600 мм, высота, не менее - 750 мм.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
22	Кресло	Мебель	специализированное	Кресло, регулируемое по высоте, с подлокотниками, по весу не менее 120 кг. Материал обивки сетка/ткань.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
23	МФУ	ТС	специализированное	Лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4 Скорость печати: ч/б (А4) не менее 30 стр/мин. С функцией сканирования и копирования.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
24	Аптечка	Охрана труда	специализированное	В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.05.2024 г. №262н	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
25	Огнетушитель	Охрана труда	специализированное	Огнетушитель углекислотный, масса не менее 4 кг.	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05
26	Спецодежда	СИЗ	специализированное	Комплектность: халат, головной убор, Размерный ряд не менее 48	ПМ 01; ПМ 02; ПМ 03; ПМ 04; ПМ 05