Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна
Должность: Директор филиала ИндИ (филиал) ФГБОУ ВО "ЮГУ"
Дата подписания: 31.08.2023 17:13:51
Уникальный программный ключ:
381fbe5f824ccc6e506e8bc981c25bb218288e83

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалиста среднего звена
специальность 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Техник-технолог

Одобрено на заседании Ученого совета: протокол № 25 от 25.08.2023 г.

Утверждено Приказом ФГБОУ ВО «ЮГУ» приказ № 1-1164 от 28.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем АО «ЮТЭК – Региональные сети»

Директор/ /М.Э. Медведев
должность *подпись* *ФИО*

М.П.

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения ... **3**
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы ... **4**
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ... **5**
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ... **5**
4.1. Общие компетенции ... 5
4.2. Профессиональные компетенции ... 9
Раздел 5. Структура образовательной программы ... **20**
5.1. Учебный план ... 20
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) ... 22
5.3. Календарный учебный график ... 33
5.4. Рабочая программа воспитания ... 39
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы ... **39**
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы ... 39
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ... 52
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся ... 54
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся ... 55
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ... 55
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы ... 55
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации ... **56**

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочая программа воспитания
Приложение 5. Содержание ГИА
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая 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 от 15 сентября 2022г. № 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин»(далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальностии примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. № 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021г. №272н об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-технолог.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Техник-технолог» осваивает общие виды деятельности: Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению; Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин; Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ; Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин и междисциплинарные модули; Основы комплексной интерпретации состояния скважин; Ведение технологических работ; Механизм экономико-правового гарантирования.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: техник-технолог – 4464 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации техник-технолог – 2 года 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		**Умения:**
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ впрофессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для		**Умения:**
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации

	выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		**Умения:**
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельностиосновы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно		**Умения:**

	взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**Умения:**
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:**
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		**Умения:**
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	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:**
		Н 1.1.01	подготовки к бурению скважин в различных условиях;
		Н 1.1.02	проведения работ по окончании бурения нефтяных и газовых скважин
			Умения:
		У 1.1.01	составлять геолого-технический наряд на бурение скважин
		У 1.1.02	оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения
		У 1.1.03	рационально использовать рабочее время
			Знания:
		З 1.1.01	руководящих нормативных и справочных материалов по профилю специальности
		З 1.1.02	действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
		З 1.1.03	техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды
	ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 1.2.01	проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
		Н 1.2.02	проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
		Н 1.2.03	проведения работ по испытанию глубоких и сверхглубоких скважин
		Н 1.2.04	проведения работ по освоению глубоких и сверхглубоких скважин
		Н 1.2.05	контроля параметров буровых и тампонажных растворов
		Н 1.2.06	контроля технологических процессов бурения
		Н 1.2.07	предотвращать и ликвидировать осложнения и аварийные ситуации
			Умения:
		У 1.2.01	организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии

			с технологическими регламентами
		У 1.2.02	определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
		У 1.2.03	определять свойства буровых и тампонажных растворов
		У 1.2.04	устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине
		У 1.2.05	оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами
			Знания:
		З 1.2.01	технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
		З 1.2.02	технологии промывки скважины
		З 1.2.03	технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин
		З 1.2.04	технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин
		З 1.2.05	технологии освоения глубоких и сверхглубоких скважин
		З 1.2.06	методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий
		З 1.2.07	методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
		З 1.2.08	основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа
		З 1.2.09	основных требований организации труда при ведении технологических процессов
		З 1.2.10	требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
		З 1.2.11	содержания основных разделов проектной документации по строительству скважин
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 1.3.01	выполнение работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин
		Н 1.3.02	геонавигационного контроля бурения скважин
			Умения:

		У 1.3.01	выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
		У 1.3.01	выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
		У 1.3.02	подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
		У 1.3.03	оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины
		У 1.3.04	выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
			Знания:
		З 1.3.01	основных типов, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
		З 1.3.02	технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения и обустройства скважин
		З 1.3.03	порядок приема и учета оборудования
		З 1.3.04	осложнения и аварии в процессе бурения скважины
		З 1.3.05	критерии оценки качества строительства скважины
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:**
		Н 2.1.01	проводить работы по подготовке скважин к ремонту
			Умения:
		У 2.1.01	осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
			Знания:
		З 2.1.01	способов эксплуатации скважин
		З 2.1.02	технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин
			Знания:
		З 2.1.03	технологииосвоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации;
			Знания:
		З 2.1.04	видов инструментов, применяемых

			при подземном ремонте скважин, и правила пользования ими;
	ПК 2.2 Осуществлять монтаж и демонтаж устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 2.2.01	монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
			Умения:
		У 2.2.01	осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования
			Знания:
		З 2.2.01	последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования
	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 2.3.01	Обеспечение технологического процесса капитального ремонта скважин
		Н 2.3.02	освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации
			Умения:
		У 2.3.01	расчета оснастки талевой системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ
		У 2.3.02	выполнять расчет процесса промывки песчаной пробки
		У 2.3.03	Рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин
			Знания:
		З 2.3.00	назначения устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов
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:**
		Н 3.1.00	чтения кинематических схем.
			Умения:
		У 3.1.00	осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок
			Знания:
		З 3.1.01	методов и правил монтажа, принципа работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента
		З 3.1.02	видов износа и деформаций деталей и узлов

		З 3.1.03	оборудование для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое.
	ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ		**Навыки:**
		Н 3.2.01	контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования
		Н 3.2.02	правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов
			Умения:
		У 3.2.00	осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы.
			Знания:
		З 3.2 01	технических характеристик и особенностей различного оборудования, входящего в состав буровых установок
		З 3.2.02	принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок
	ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 3.3.00	ремонта бурового оборудования
			Умения:
		У 3.3.00	осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при ремонте оборудования, обеспечивать надежность его работы.
			Знания:
		З 3.3.00	этапов проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин
	ПК 3.4 Производить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин		**Навыки:**
		Н 3.4.00	проведения комплекса работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
			Умения:
		У 3.4.00	осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы
			Знания:
		З 3.4.01	состава, конструкции, принципа действия противовыбросового оборудования
		З 3.4.02	условий эксплуатации противовыбросового оборудования

			при бурении нефтяных и газовых скважин
	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования		**Навыки:**
		Н 3.5.00	оформления необходимой технической и технологической документации по обслуживанию бурового оборудованию
			Умения:
		У 3.5.00	эффективно заполнять техническую и технологическую документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
			Знания:
		З 3.5.00	типовых технологических расчетов бурового оборудования
Организация работ по бурению, капитальному ремонту скважин	ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности		**Навыки:**
		Н 4.1.01	организации работы коллектива исполнителей по бурению, капитальному ремонту скважин в соответствии с технологическими регламентами и обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда
			Умения:
		У 4.1.01	проводить производственный инструктаж рабочих;
		У 4.1.02	осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;
		У 4.1.03	соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;
			Знания:
		З 4.1.01	нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность;
		З 4.1.02	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
		З 4.1.03	нормативно – правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности
	ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке		**Навыки:**
		Н 4.2.01	Организации выполнения производственных работ, выбор оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обоснованность затрат
		Н 4.2.02	определение эффективности

			бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы
			Умения:
		У 4.2.01	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
		У 4.2.02	выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса
		У 4.2.03	понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики
			Знания:
		З 4.2.01	показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
		З 4.2.02	механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
		З 4.2.03	принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции;
		З 4.2.04	сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции;
	ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций		**Навыки:**
		Н 4.3.01	оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке
			Умения:
		У 4.3.01	организовывать работу коллектива;
		У 4.3.02	планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
		У 4.3.03	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
		У 4.3.04	создавать благоприятные условия

			труда, рационально использовать рабочее время;
		У 4.3.05	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
			Знания:
		З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов;
		З 4.3.02	основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
		З 4.3.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
		З 4.3.04	трудовое законодательство Российской Федерации;
		З 4.3.05	действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
		З 4.3.06	прогрессивные формы организации труда;
		З 4.3.07	нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
		З 4.3.08	порядок тарификации работ и рабочих;
	ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала		**Навыки:**
		Н 4.4.01	определения и проведения анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей,
			Умения:
		У 4.4.01	устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
		У 4.4.02	пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
			Знания:
		З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
ООД.00	**Образовательные дисциплины**	**1476**	**678**	**Х, Х***
ООД.01	Русский язык	72	30	1
ООД.02	Литература	108	34	1,2
ООД.03	История	136	40	1,2,3
ООД.04	Обществознание	72	32	1,2
ООД.05	География	72	30	1,2
ООД.06	Иностранный язык	72	72	1,2
ООД.07	Математика	236	48	1
ООД.08	Информатика	108	48	2
ООД.09	Физическая культура	72	58	1
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68	48	3,4
ООД.11	Физика	144	56	4
ООД.12	Химия	144	70	1,2
ООД.13	Биология	72	42	3
ООД.14	Основы проектной деятельности	32	22	2
ООД.15	Индивидуальный проект	32	22	2
ООД.16	Введение в специальность	36	26	1
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**324**	**168**	**Х, Х***
СГ.01	История России	54	12	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	66	46	3,4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	24	3,4
СГ.04	Физическая культура	64	46	3,4
СГ.05	Основы бережливого производства	36	20	5,6
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	20	2
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**1656**	**1032**	Х, Х*
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**396**	**316**	Х, Х*
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	40	32	2

ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	40	32	4
ОП.03	Экологические основы природопользования	40	32	4
ОП.04	Инженерная графика	40	32	2
ОП.05	Электротехника и электроника	84	68	2
ОП.06	Геология	44	36	2
ОП.07	Техническая механика	36	28	3
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	36	28	3
ОП.09	Охрана труда	36	28	4
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	**1152**	**740**	Х, Х*
ПМ.01	**Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению**	**288**	**204**	**3,4,5,6**
МДК.01.01	Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	170	96	3,4,5,6
УП.01	Учебная практика	36	36	3
ПП.01	Производственная практика	72	72	6
ПА	Промежуточная аттестация	**10**	**0**	6
ПМ.02	**Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	**252**	**148**	**3,4,5**
МДК.02.01	Выполнение работ по капитальному ремонту скважин	172	76	3,4,5
УП.02	Учебная практика	72	72	4
ПА	Промежуточная аттестация	**8**	**0**	**5**
ПМ.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ**	**288**	**148**	**3,4,5,6**
МДК.03.01	Эксплуатация бурового оборудования	242	112	3,4,5,6
ПП.03	Производственная практика	36	36	6
ПА	Промежуточная аттестация	**10**	**0**	**6**
ПМ.04	**Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**	**432**	**216**	4,5
МДК.04.01	Организация деятельности коллектива исполнителей	208	98	4,5
МДК 04.02	Цифровая экономика	144	46	3,4
УП.04	Учебная практика	72	72	5
ПА	Промежуточная аттестация	**8**	**0**	6
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**216**	**0**	6
Итого (минимальные требования)**:**		**Х**	**Х**	**Х, Х***

ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок**	**792**	**412**	**4,5,6**
Объем образовательной программы		**4464**	**2290**	**X-X**
Срок обучения		**2 года 10 месяцев**	X	X-X

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	24	Освоение профессионального модуля направлено на углубленное изучение технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
2	ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	26	Освоение профессионального модуля направлено на углубленное изучение технологических процессов по монтажу и демонтажу устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
3	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	20	Практико-ориентированные занятия по профессиональному модулю направлены на формирование знаний и навыков контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования; детальное изучение вопросов по управлению компрессорными станциями, силовыми агрегатами, лебедкой, ротором, КПП, насосами
4	ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	38	Освоение профессионального модуля направлено на детальное изучение профессиональных компетенций, связанных с предотвращением аварий, осложнений, газонефтеводопроявлений при бурении нефтяных и газовых скважин с учётом особенностей региона и специфики проводимых работ в ООО «РН-Бурение». На формирование навыков по определению эффективности бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы
5	ДПБ Дополнительный профессиональный блок	792	Практико-ориентированные занятия по профессиональному модулю направлены на формирование узкоспециализированных навыков по обнаружению и предупреждению инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса; использование ИТ решений для планирования и анализа операций в процессе строительства скважин в режиме реального времени
Итого		**900**	

5.2.План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Производственная практика Виды работ Раздел 1. Работа в составе буровой бригады на рабочих местах в качестве: 1.1. Второго помощника бурильщика Участие в: пусковой конференции на буровой и во всех работах непосредственно на буровой (выполнение работ по кругу обязанностей в соответствии с занимаемой должностью); расконсервации оборудования и подготовке его к пуску; работе по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам.	01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	72	6	Рабочее место помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газв составе буровой бригады	

	Осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера и руководителя практики. Выполнение указаний руководителя практики. Участие во всех процессах при строительстве скважины, включая бурение. Испытание в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта. Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов. Осуществление контроля за: приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями; укладкой керна и проверкой правильности его описания. Определение качества реагентов. Проведение исследований, связанных с улучшением качества раствора.						

	Осуществление контрольных проверок показаний приборов. Обслуживание оборудования буровых установок, оснащение комплексом механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента. 1.2 Первого помощника бурильщика Участие в: пусковой конференции на буровой и во всех работах непосредственно на буровой (выполнение работ по кругу обязанностей в соответствии с занимаемой должностью); расконсервации оборудования и подготовке к пуску; работе по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам. Осуществление						

	контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера и руководителя практики. Выполнение указаний руководителя практики, участие во всех процессах при строительстве скважины, включая бурение. Испытание в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта. Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов. Осуществление контроля за: приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями; укладкой керна и проверкой правильности его описания. Определение качества реагентов. Производство исследований, связанных с улучшением качества раствора.						

	Контрольные проверки показателей приборов.						
2	Производственная практика Виды работ 1. Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин; 2. Проверка контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; 3. Оформление технической и технологической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; 4. Контроль рациональной эксплуатации оборудования; 5. Подготовка бурового оборудования к транспортировке; 6. Контроль технического	03	Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	36	6	Рабочее место помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ в составе буровой бригады	

	состояния наземного и подземного бурового оборудования.						

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистасреднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

1 год обучения

Индекс	Компоненты программы	ПН	Сентябрь			ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь			ПН	Декабрь			ПН	Январь			ПН	Февраль			ПН	Март			ПН	Апрель			ПН	Май				ПН	Июнь				ПН	Всего
		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	
ООД.00	**Общеобразовательный цикл**																																											
ООД.01	Русский язык	4	4	4	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6																											72
ООД.02	Литература	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	6			2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	4	2	2	108
ООД.03	История	6	4	6	4	6	4	4	4	6	4	6	4	6	4	4	4	4			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	6	136
ООД.06	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2		2		2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	72
ООД.07	Математика	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2		150
ООД.08	Информатика	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2		108
ООД.09	Физическая культура	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2		2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		72
ООД.11	Физика	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	2			4	4	2	4	4		4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	144
ООД.12	Химия	4	4	4	6	4	6	4	4	4	6	4	6	4	6	6	6	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	4	2	2	6	144
ООД.13	Биология																				4	2	4	2	4	2	6	2	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	4	4	4	2	4	2	72
ООД.14	Индивидуальный проект																					2		2		2		2	2	2	2		2	2		2		2	2	2	2	2	2		32
ООД.15	Основы проектной деятельности																				2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2						32
ООД.16	Введение в специальность	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																											36
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																											
СГ.01	История России																				2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	54
СГ.06	Основы финансовой грамотности																				2	2	2	2		2		2	2		2	2	2		2	2	2		2	2		2	2	2	36
ОП	**Общепрофессиональный цикл**																																											

ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач																				2		2	4	2	2	2	2		2	2	2		2			2	2	2	2	2	2	2	2	40
ОП.04	Инженерная графика																					2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
ОП.05	Электротехника и электроника																				4	4	4	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	2	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	84
ОП.06	Геология																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			44
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1476

2 год обучения

Индекс	Компоненты программы	П Н	Сентябрь			П Н	Октябрь			П Н	Ноябрь			П Н	Декабрь			П Н	Январь			П Н	Февраль			П Н	Март			П Н	Апрель			П Н	Май				П Н	Июнь				П Н	Всего
		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	
ООД.00	**Общеобразовательный цикл**																																												
ООД.04	Обществознание	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					72
ООД.05	География																				2	2	2	4	4	4	2	2	4	4	2	4	4	4	6	4	4	4	4	4			2		72
ООД.07	Математика	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	8		8	8	6																											86
ООД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	6	4	6	4	4	4		4	4	4																											68
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	2	4	2		2	2				2	2	2		2	2		2	2		2		2		2	2	2	2	2	2					66
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2		2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2	2	2						78
СГ.04	Физическая культура	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2			2		2	2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2					64
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																												
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности																				2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2			2	2	40
ОП.03	Экологические основы																					2	2		2	2	2		2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2			2	6	40

	природопользования																																											
ОП.07	Техническая механика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**2**	2		2	2	6																										36
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	**2**	4		2	2																													36
ОП.09	Охрана труда																				2	2		2		2	2	2		2		2		2	2		2	2	2	2			2	6	36
ПМ.01	Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению																																													
МДК.01.01	Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	2	2	4	2	4	2	2	2	2		2	2			2	2	2			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4			2	2	96
УП.01	Учебная практика														36																															36
ПМ.02	**Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**																																													
МДК.02.01	Выполнение работ по капитальному ремонту скважин	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	8			2	2	2	4	2		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	2	2	2	4			4	2	104
УП.02	Учебная практика																																								36	36			72
ПМ.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ**																																													
МДК.03.01	Эксплуатация бурового оборудования	4	4	4	6	4	4	4	6	4	6	4	4	4		4	4				4	4	4		4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	146
ПМ.04	**Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**																																													
МДК.04.01	Организация деятельности коллектива исполнителей																				6	2	8	4	4	2	6	2	6	4	8	2	4	2	2	2	2		4	2			8	6	86
МДК.04.02	Цифровая экономика	4	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4		4	4	6			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2				2		144

ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))**																																												
МДК.05.01	Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин																			2	2	2	2	2		4	2		2	2	2	4	2		2	2	4	2	2			4	4	48
МДК.05.02	Цифровое бурение																			2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4			4	4	60
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1476

3 год обучения

Индекс	**Компоненты программы**	**ПН**	**Сентябрь**			**ПН**	**Октябрь**			**ПН**	**Ноябрь**			**ПН**	**Декабрь**			**ПН**	**Январь**			**ПН**	**Февраль**			**ПН**	**Март**			**ПН**	**Апрель**			**ПН**	**Май**			**ПН**	**Июнь**			**ПН**	**Июль**			Всего
		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	
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																																													
СГ.05	Основы бережливого производства	2	2	2		2						2		2		2	4					2	2	2	2									2	2	2	2	2								36
ПМ.01	**Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению**																																						10							
МДК.01.01	Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2				4	4	4	4	4									4	6	4	4	4	4							74

	и газовых скважин																																													
ПП.01	Производственная практика																									36	36																			72
ПМ.02	**Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**																	8																												
МДК.02.01	Выполнение работ по капитальному ремонту скважин	4	6	4	6	4	6	4			4	6	4	6	4	6	4																													68
ПМ.03	**Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ**																																						**10**							
МДК.03.01	Эксплуатация бурового оборудования	2	2	2	2	2	2	2			2	4	4	4	4	4	4	8			6	4	4	4	4									6	4	4	4	4	4							96
ПП.03	Производственная практика																											36																		36
ПМ.04	**Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**																	**8**																												
МДК.04.01	Организация деятельности коллектива исполнителей	8	8	10	8	10	8	10			10	8	8	8	8	10	8																													122
УП.04	Учебная практика								36	36																																				72
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))**																																						**8**							
МДК.05.01	Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин	12	12	12	12	12	12	12			12	12	12	12	12	12	12	12			18	20	20	20	20									20	20	20	20	18								376

МДК.05.02	Цифровое бурение	6	4	4	6	4	6	6			6	2	6	2	6		2				8	6	6	6	6									4	4	6	6	8								120
ПП.05	Производственная практика																												36	36	36	36	36													180
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**																																							**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**216**
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	1512

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2	Х	Х	11	52
2курс	36	1296	15	540	21	756	2	3	Х	11	52
3 курс	24	864	14	504	10	360	2	10	6	2	44
итого	99	3564	45	1620	54	1944	6	13	6	24	148

уч.час.	Х
ПА	216
ГИА	216
Итог	432

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	4464	Х	216
нед	148	Х	6

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Иностранного языка;

Математики;

Экологических основ природопользования;

Инженерной графики;

Метрологии, стандартизации и сертификации;

Технической механики;

Геологии;

Информационных технологий в профессиональной деятельности;

Основ экономики;

Правовых основ профессиональной деятельности;
Охраны труда;
Безопасности жизнедеятельности;
Воспитательной и самостоятельной работы.

Лаборатории:
Технической механики;
Электротехники и электроники;
Автоматизации технологических процессов;
Имитации процессов бурения;
Капитального ремонта скважин
Мастерские:
Слесарная.
Спортивный комплекс
- спортивный зал
Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической

		документации
3	Акустические системы	Согласно технической документации
4	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Экологических основ природопользования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Образцы чертежей по профилю специальности	Стандартные

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН

2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ	Стандартный
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Набор информационных стендов	Стандартный

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный

Кабинет «Геологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Тренировочные комплексы по профилю учебного предмета	Стандартные

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Основ экономики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного учебно-наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Воспитательной и самостоятельной работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютерная техника	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	Согласно технической документации

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической

		документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд	Стандартный
2	Экспериментальная установка «Устойчивость продольно сжатого стержня»	Согласно технической документации

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Приборы электроизмерительные	Согласно технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Набор информационных стендов	Стандартный

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Комплект силовых кабелей и соединительных проводов	Стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Набор информационных стендов	Стандартный

Лаборатория «Имитации процессов бурения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды	Стандартные
2	Контрольно-измерительные приборы	Стандартные
3	Буровые инструменты	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Комплект силовых кабелей и соединительных проводов	Стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по	Стандартные

	основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
1	Тренировочные комплексы по междисциплинарному курсу	Стандартные

Лаборатория «Капитального ремонта скважин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
2	МФУ	Согласно технической документации
3	Интерактивная система совместной работы	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды	Стандартные
2	Контрольно-измерительные приборы	Стандартные
3	Буровые инструменты	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Макет бурового оборудования	Стандартный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	Стандартный
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Тренировочные комплексы по междисциплинарному курсу	Стандартные

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН

2	Рабочие места обучающихся	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Шкафы и тумбы	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
4	Учебная доска	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Согласно технической документации
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстаки слесарные	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях нефтяного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Бурение нефтяных и газовых скважин» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях нефтяного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ в составе буровой бригады»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы компьютерные	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
2	Кресла	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
3	Стеллажи для хранения документов	Согласно действующим нормам ГОСТ и СанПиН
II Технические средства		
Дополнительное оборудование		
1	Персональные компьютеры	Согласно технической документации

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пульт бурильщика	Согласно технической документации
2	Вышечный блок (вышка, талевая система, лебедка, ротор, вертлюг, приемные мостки)	Согласно технической документации
3	Силовые приводы	Согласно технической документации
4	Трубы бурильные	Согласно технической документации
5	Блок насосного оборудования	Согласно технической документации
6	Блок приготовления, очистки бурового раствора	Согласно технической документации
7	Породоразрушающий инструмент	Согласно технической документации
8	Инструмент для СПО	Согласно технической документации
9	Геонавигационное оборудование	Согласно технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Запорная и регулирующая арматура	Согласно технической документации
2	Манифольд	Согласно технической документации
3	Компрессоры	Согласно технической документации
4	Подпорные насосы	Согласно технической документации
5	Емкости	Согласно технической документации
6	Сепараторы	Согласно технической документации
7	Фильтры	Согласно технической документации
8	Приборы контроля: температуры, уровня, давления, расхода	Согласно технической документации
9	Комплект оснований	Согласно технической документации
10	Укрытия сборно-разборного или каркасно-панельного типа	Согласно технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Плакаты по охране труда и технике безопасности на опасном производственном объекте	Стандартные

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными

изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Пакет Microsoft Office	ООД.05 Информатика ОП.02Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	30
2	Microsoft Windows 7, 10	ООД.05 Информатика ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	30
3	ABBYY Fine Reader	ООД.05 Информатика ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	30
4	Аскон КОМПАС-3D V19 Учебная Версия	ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности ОП.04 Инженерная	30

		графика	
5	Виртуальные лабораторные комплекты по теме «Буровые и тампонажные растворы»	МДК 01.01Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	30
6	Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии бурения скважин»	МДК 01.01Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	10
7	Виртуальный учебный стенд «Устройство и оборудование буровой установки»	МДК.03.01 Эксплуатация бурового оборудования	30

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, специалистов среднего звенапутем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуетсясовместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

− включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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, составляет 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-технолог.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

код и наименование специальности

Матрица компетенций выпускника

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Код и наименование специальности

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин			
		Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
19.071 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ		1	2	3	4
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	ПК 1.1		ПК 3.1	ПК 4.1
		ПК 1.2		ПК 3.2	ПК 4.2
				ПК 3.5	ПК 4.4
	ТФ А/02.4	ПК 1.1		ПК 3.1	ПК 4.1
		ПК 1.2		ПК 3.2	ПК 4.2
		ПК 1.3		ПК 3.5	ПК 4.4
	ТФ А/03.4	ПК 1.1		ПК 3.1	ПК 4.1
				ПК 3.2	ПК 4.2
				ПК 3.5	ПК 4.4
	ТФ А/04.4			ПК 3.1	ПК 4.1
				ПК 3.2	ПК 4.2
				ПК 3.4	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ А/05.4	ПК 1.1		ПК 3.1	ПК 4.1
				ПК 3.2	ПК 4.2
				ПК 3.5	ПК 4.4
	ТФ А/06.4			ПК 3.3	ПК 4.1
				ПК 3.5	ПК 4.2
					ПК 4.4
ОТФ В Выполнение комплекса работ при технологическом процессе бурения	ТФ В/01.4	ПК 1.1		ПК 3.2	ПК 4.1
		ПК 1.2		ПК 3.5	ПК 4.2
					ПК 4.4

нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	ТФ B/02.4	ПК 1.1 ПК 1.2		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5	ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.4
	ТФ B/04.4			ПК 3.1	ПК 4.1
				ПК 3.2	ПК 4.2
				ПК 3.4	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ B/06.4			ПК 3.3	ПК 4.1
				ПК 3.5	ПК 4.2
					ПК 4.4
19.017 Бурильщик капитального ремонта скважин					
ОТФ A Выполнение вспомогательных работ при проведении капитального ремонта I категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 1500 м включительно; капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 1500 до 4000 м включительно	ТФ A/01.4		ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 4.3
			ПК 2.3	ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ A/02.4		ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ A/03.4		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 4.2
				ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ A/04.4		ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ A/05.4		ПК 2.2		ПК 4.2

			ПК 2.3		ПК 4.3
					ПК 4.4
ОТФ В Ведение технологического процесса капитального ремонта I категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной до 1500 м включительно; капитального ремонта II категории сложности нефтяных и газовых скважин глубиной скважин свыше 1500 до 4000 м включительно	ТФ В/01.4		ПК 2.3	ПК 3.5	ПК 4.2
					ПК 4.3
					ПК 4.4
	ТФ В/02.4		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 4.2
				ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ В/03.4		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 4.2
				ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ В/05.4		ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.4	
				ПК 3.5	
	ТФ В/06.4		ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.4	
				ПК 3.5	
	ТФ В/07.4		ПК 2.2	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	

	ТФ В/08.4		ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.2	ПК 3.2	ПК 4.3
			ПК 2.3	ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	
	ТФ В/09.4		ПК 2.1	ПК 3.1	ПК 4.2
			ПК 2.3	ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.4	
				ПК 3.5	
	ТФ В/10.4		ПК 2.3	ПК 3.5	ПК 4.2
					ПК 4.3
					ПК 4.4
	ТФ В/12.4		ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 4.2
				ПК 3.2	ПК 4.3
				ПК 3.3	ПК 4.4
				ПК 3.5	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**34**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**35**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 01	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
ПК 1.2	Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин
ПК 1.3	Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	подготовки к бурению скважин в различных условиях;
	Н 1.1.02	проведения работ по окончании бурения нефтяных и газовых скважин
	Н 1.2.01	проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;
	Н 1.2.02	проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;

	Н 1.2.03	проведения работ по испытанию глубоких и сверхглубоких скважин
	Н 1.2.04	проведения работ по освоению глубоких и сверхглубоких скважин
	Н 1.2.05	контроля параметров буровых и тампонажных растворов
	Н 1.2.06	контроля технологических процессов бурения
	Н 1.2.07	предотвращать и ликвидировать осложнения и аварийные ситуации
	Н 1.3.01	выполнения работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин
	Н 1.3.02	геонавигационного контроля бурения скважин
Уметь	У 1.1.01	составлять геолого-технический наряд на бурение скважин
	У 1.1.02	оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения
	У 1.1.03	рационально использовать рабочее время
	У 1.2.01	организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами
	У 1.2.02	определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
	У 1.2.03	определять свойства буровых и тампонажных растворов
	У 1.2.04	устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине
	У 1.2.05	оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами
	У 1.3.01	выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
	У 1.3.02	подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
	У 1.3.03	оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины
	У 1.3.04	выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
Знать	З 1.1.01	руководящих нормативных и справочных материалов по профилю специальности
	З 1.1.02	действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
	З 1.1.03	техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды
	З 1.2.01	технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
	З 1.2.02	технологии промывки скважины
	З 1.2.03	технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин
	З 1.2.04	технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин
	З 1.2.05	технологии освоения глубоких и сверхглубоких скважин
	З 1.2.06	методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий
	З 1.2.07	методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
	З 1.2.08	основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа
	З 1.2.09	основных требований организации труда при ведении технологических процессов
	З 1.2.10	требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин
	З 1.2.11	содержания основных разделов проектной документации по строительству скважин
	З 1.3.01	основных типов, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин
	З 1.3.02	технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения и

		обустройства скважин
	З 1.3.03	порядок приема и учета оборудования
	З 1.3.04	осложнения и аварии в процессе бурения скважины
	З 1.3.05	критерии оценки качества строительства скважины

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 288

в том числе в форме практической подготовки 204

Из них на освоение МДК 170

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 36

производственная 72

Промежуточная аттестация 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	**170**	96	**170**	82	12	4			
	Учебная практика	**36**	36						**36**	
	Производственная практика	**72**	72							**72**
	Промежуточная аттестация	**10**								
	Всего:	***288***	***204***	***170***	***82***	***12***	***4***	***10***	***36***	***72***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин		**170/82**		
МДК. 01.01 Технология выполнения работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин		**170/96**		
Тема 1.1. Основные сведения о бурении скважин	**Содержание**	***2***		
	1. Понятие о скважине, её элементах и параметрах. Цикл строительства скважин. Классификация скважин по назначению Функции членов буровой вахты. Работы, выполняемые буровой бригадой. Способы бурения скважин, их технологические особенности, преимущества и недостатки		ПК 1.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 Зо 01.04 Зо 04.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 03.02 Уо 04.02 Н 1.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 1 «Сравнительный анализ установок для вращательного бурения. Изучение схемы подъёмного комплекса БУ»	*8*	ПК 1.2 ОК 01,ОК 2 ОК 04, ОК 05	З 1.2.07 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.03 Уо 01.07 Уо 05.01 Н 1.2.01

Тема 1.2. Породоразрущающий инструмент	**Содержание**	*4*		
	1. Назначение и классификация породоразрушающего инструмента. Сравнительный анализ систем промывки. Назначение, конструкция и типы лопастных долот. Отраслевой стандарт. Конструкция шарошечных долот, размеры, область применения. Типы и шифр шарошечных долот. Конструкция алмазных долот, размеры, область применения		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04	З 1.2.01 Зо 01.02 Зо 04.02 У 1.2.02 Уо 01.07 Уо 04.02 Н 1.2.01
	2. Назначение и конструкции колонковых долот. Колонковые турбодолота типа КТД. Долота для реактивно-турбинного способа бурения. Технико-экономические показатели работы буровых долот. Основные правила эксплуатации долот		ПК 1.2 ОК 01, ОК 2, ОК 05	З 1.2.01 З 1.2.08 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02 У 1.2.02 Уо 02.04 Уо 05.02 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 2 «Изучение особенностей шарошечных и алмазных долот. Сравнительная оценка работоспособности долот»	*4*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 2,	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 05.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 05.02 Н 1.2.02
	3. Практическое занятие 3 «Изучение особенностей конструкции колонковых снарядов «Недра» и «Силур»	*4*	ПК 1.2 ОК 2, ОК 05	З 1.2.02 Зо 05.02 У 1.2.03 Уо 05.02 Н 1.2.02
Тема 1.3.	**Содержание**	*8*		

Технология промывки скважин	1. Физико-химические свойства буровых растворов. Классификация буровых растворов. Параметры буровых растворов.Материалы для приготовления и регулирования свойств буровых растворов		ПК 1.2 ОК 01, ОК 2	Зо 01.03 Зо 02.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 05.02 Н 1.2.02
	2. Требования, предъявляемые к утяжелителям, наполнителям и глинопорошкам. Химическая обработка буровых растворов. Виды и назначение веществ специального назначения. Специальные виды буровых растворов, условия их применения, рецептура и технология приготовления. Виды ингибированных растворов. Неминерализованные буровые растворы.		ПК 1.2 ОК 01,ОК 07	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 07.01 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 07.01 Н 1.2.01
	3. Методы повышения термостойкости неминерализованных буровых растворов. Гипсовые, известковые и малосиликатные буровые растворы. Методы регулирования показателей свойств бурового раствора Физико-химические свойства тампонажных растворов		ПК 1.2 ОК 01,ОК 02	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.01 У 1.2.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 02.07 Н 1.2.01

	4. Тампонажные материалы и их классификация. Требования, применяемые к тампонажным растворам. Основные приборы для измерения свойств тампонажного раствора. Регулирование свойств тампонажных растворов в процессе крепления скважин.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 04.01 Зо 07.01 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Н 1.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***26***		
	1. Практическое занятие 4 «Изучение дисперсных систем и их свойств. Определение основных показателей необработанных буровых растворов»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 05.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	3. Практическое занятие 5 «Исследование фильтрата бурового раствора»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 1.2.02 З 1.2.07 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05

				Уо 04.02 Уо 05.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	4. Практическое занятие 6 «Определение показателей общей минерализации и концентрации ионов кальция, магния в фильтрате бурового раствора»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	5. Практическое занятие 7 «Сравнительный анализ, механизмов для очистки буровых растворов»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	6. Практическое занятие 8 Расчет количества бурового раствора, глиноматериалов, воды, утяжелителя для бурения скважины	*4*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02

				Н 1.2.01 Н 1.2.05
	7. Практическое занятие 9 «Влияние КМЦ на свойства бурового раствора»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.03 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	8. Практическое занятие 10 «Расчет необходимого количества химического реагента для обработки всего объема бурового раствора»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	9. Практическое занятие 11 «Определение основных свойств тампонажного (цементного) раствора на примере плотности»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	10. Практическое занятие 12 «Определение основных свойств тампонажного (цементного) раствора: на примере показателя	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02,	З 1.2.02 Зо 01.03

	фильтрации»		ОК 04	Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	11. Практическое занятие 13 «Определение основных свойств тампонажного (цементного) раствора: на примере растекаемости»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	12. Практическое занятие 14 «Определение основных свойств тампонажного (цементного) раствора: на примере сроков схватывания»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	13. Практическое занятие 15 «Определение физических свойств цементного порошка: плотности, тонкости помола, объемного насыпного веса в сухом и естественном состоянии»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05

				Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
Тема 1.4. Бурильная колонна	**Содержание**	***4***		
	1. Назначение и составные элементы бурильной колонны. Условия работы бурильной колонны при различных способах бурения. Назначение и конструкции стальных бурильных труб, замков и муфт. Маркировка бурильных труб, замков		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	2. Назначение и конструкции бурильных труб из алюминиевых сплавов. Утяжеленные бурильные трубы. Группы прочности сталей.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	3. Технологическая оснастка бурильной колонны: фильтр, обратный клапан, калибратор, центратор, стабилизатор. Подготовка бурильной колонны к эксплуатации. Комплектование бурильных колонн. Основные правила комплектования КНБК. Правила эксплуатации бурильных колонн.Правила транспортировки элементов бурильной колонны. ТБ при погрузочно-разгрузочных работах.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04	З 1.2.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 04.02 Уо 01.04 Уо 01.08 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		

	1. Практическое занятие 16 «Подбор КНБК»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У.1.2.05 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.02
	2. Практическое занятие 17 «Расчет бурильной колонны при бурении забойными двигателями»	*4*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У.1.2.05 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.02
	3. Практическое занятие 18 «Расчет бурильной колонны при роторном бурении»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У.1.2.05 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.02
Тема 1.5.	**Содержание**	***4***		

Осложнения в процессе бурения скважин	1. Виды и причины осложнений. Понятие о газоводопроявлении: причины, признаки. Систематика методов прогнозирования зон АВПД. Обнаружение проявлений: контроль уровня бурового раствора, контроль расхода, контроль давления Контроль и методы глушения скважины		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.2.06 З 1.2.09 З 1.3.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.1.03 У 1.2.01 Уо 02.04 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.07
	2. Грифоны и межколонные проявления, причины возникновения Поглощения бурового раствора, причины их возникновения Исследование поглощающих пластов. Методика обработки данных гидродинамических исследований. Осложнения, приводящие к нарушению целостности приствольной зоны скважины: причины, признаки. Осложнения при бурении скважин в многолетнемерзлых породах.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.2.06 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.1.03 У 1.2.01 Уо 02.04 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***		
	1. Практическое занятие 19-20 «Выбор типоразмера ПВО»	*4*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З.1.2.06 Зо 02.01 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.04 Уо 02.04 Уо 04.02 Уо 05.02
Тема 1.6.	**Содержание**	***4***		

Режимы бурения	1. Понятие о режиме бурения и его параметрах. Особенности режима бурения роторным способом. Особенности режима бурения с помощью турбобура. Рабочие характеристики. Особенности режима бурения с помощью ВЗД. Рабочие характеристики		ПК 1.2 ОК 01, ОК 03	З.1.2.01 З 1.2.09 Зо 01.04 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 03.02 Н 1.2.01 Н 1.2.06
	2. Особенности режима бурения с помощью электробура. Разработка рациональных параметров режима бурения по опорно-технологическим скважинам. Особенности режима бурения с отбором керна и алмазными долотами. Методика гидравлического расчета промывки ствола скважины. Общие сведения о контрольно-измерительных приборах для текущего контроля параметров процесса бурения		ПК 1.2 ОК 02, ОК 05	З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 05.02 У 1.2.01 Уо 02.04 Уо 05.02 Н 1.2.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 21 «Режимно – технологические карты и их составные части»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З.1.2.01 З 1.2.07 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.05 У 1.3.01 Уо 02.04 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.06
	2. Практическое занятие 22 «Определение количества бурового раствора, необходимого для очистки скважины»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З.1.2.01 З 1.2.07 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.05 У 1.3.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.06
	3. Практическое занятие 23 «Определение потерь давления при промывке ствола скважины в процессе бурения скважин»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З.1.2.01 З 1.2.07 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.05 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.01 Н 1.2.06
	4. Практическое занятие 24 «Расчет основных параметров поршневого насоса»	*2*	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	З.1.2.01 З 1.2.07 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 Зо 05.02 У 1.2.05 Уо 02.05 Уо 04.02 Уо 05.02 Н 1.2.01 Н 1.2.06
Тема 1.7.	**Содержание**	***12***		

Крепление скважин	1. Методы разобщения пластов. Понятие о конструкции скважины. Типы обсадных колонн. Исходные данные для проектирования конструкции скважин. Обсадные трубы и их соединения. Характеристика резьбовых соединений. Прочностная характеристика обсадных труб.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	2. Технологическая оснастка обсадных колонн. Назначение, конструкция пакер-фильтров, заколонных пакеров.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	3. Подготовка обсадных труб, ствола скважины, оборудования, инструмента перед спуском. Спуск обсадных колонн.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	4. Технология одноступенчатого цементирования.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01

				Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	5. Технология манжетного цементирования.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	6. Особенности технологии двухступенчатого цементирования		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	7. Осложнения при цементировании скважин.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02

				Н 1.2.02
	8. Организация процесса цементирования скважин.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	9. Рекомендации по качественному цементированию.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	10. Специфика установки цементных мостов.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.2.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 04.02 У 1.2.01 Уо 02.05 Уо 04.02 Н 1.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***10***		
	1. Практическое занятие 25 «Выбор конструкции скважин»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04,	З 1.1.01 З 1.1.02

			ОК 09	З.1.2.03 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.02
	2. Практическое занятие 26 «Расчет обсадных труб на растяжение»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З.1.2.03 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.02
	3. Практическое занятие 27 «Расчет обсадных колонн на смятие»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З.1.2.03 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.2.01

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.02
	4. Практическое занятие 28 «Расчет цементирования скважины»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З.1.2.03 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.02
	5. Практическое занятие 29 «Рекомендации по выбору тампонажных и буферных жидкостей»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З.1.2.03 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.1.01 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.02
Тема 1.8. Освоение и	**Содержание**	***8***		

испытание скважин	1. Подготовка скважин к освоению. Оборудование устья скважин перед освоением, схема обвязки.		ПК 1.. ОК 01, ОК 04, ОК 09	У 1.2.01 З.1.2.04 З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	2. Технико-технологическая характеристика условий проведения перфорации		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З.1.2.04 З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	3. Влияние типа БР на качество вторичного вскрытия пластов		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З.1.2.04 З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03

				Н 1.2.04
	4. Перфораторы. Выбор способа перфорации. Способы вызова притока. Выбор способа вызова притока. Технология освоения добывающих скважин.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09	З.1.2.04 З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 09.02 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1. Практическое занятие 30 «Обоснование выбора способа вызова притока»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З.1.2.04 З 1.2.07 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 У 1.2.01 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	2. Практическое занятие 31 «Разработка мероприятий по обеспечению повышения эффективности скважин»	*4*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	3. Практическое занятие 32 «Влияние типа БР на качество вторичного вскрытия пластов»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	4. Практическое занятие 33 «Выбор плотности перфорации и типоразмера перфоратора»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
	5. Практическое занятие 34 «Изучение технологии освоения скважин с использованием азотных газификационных установок АГУ – 8К»	*2*	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 09	З 1.2.05 Зо 01.04 Зо 04.02 Зо 09.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 1.2.03 Н 1.2.04
Тема 1.9.	**Содержание**	***12***		

Искривление скважин и бурение наклонных скважин	1.Причины и последствия искривления скважин. Меры предупреждения искривления скважин.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	2.Контроль за положением ствола скважин. Приборы для измерения искривленных скважин.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	3.Способы искривления скважин.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	4.Виды профилей наклонно-направленных скважин.		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	5.КНБК при бурении н/н скважин. Отклоняющие устройства для искривления скважин		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	6.Приборы для забойного ориентирования		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	7.Основные типы, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	8.Виды дефектов и неисправностей в работе геонавигационного и вспомогательного оборудования и методы их устранения		ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1. Практическое занятие 35-36 «Расчет профилей наклонно-направленных скважин»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02

				Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	2. Практическое занятие 37 «Изучение приборов для забойного ориентирования»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	3. Практическое занятие 38 «КНБК для безориентированного бурения наклонных скважин; для проработки ствола наклонной скважины забойным двигателем и роторным способом»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	4. Практическое занятие 39 «Кабельная система типа «Пилот – БП 26-01»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	5. Практическое занятие 40 «Телеметрическая система типа «ЭТО – 2М»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02

				У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
	6. Практическое занятие 41 «Изучение геонавигационного комплекса НПФ «Самарские горизонты»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.3.02 Зо 01.04 Зо 09.02 У 1.1.03 Уо 01.06 Уо 09.04
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		***4***		
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. Технология бурения скважин в осложненных условиях 2. Мероприятия по предупреждению нарушений целостности стенок скважин 3. Восстановление скважин методом зарезки боковых стволов 4. Этапы выбора конструкции забоев скважин 5. Предупреждение и ликвидация прихватов в процессе бурения скважин 6. Выбор промывочного агента при бурении скважин 7. Предупреждение и ликвидация газонефтеводопроявлений в процессе бурения скважин 8. Особенности технологии бурения боковых стволов 9. Мероприятия по предупреждению и ликвидации прихватов при бурении скважин 10. Техническое обслуживание и ремонт противовыбросового оборудования 11. Выбор и обоснование способов бурения скважин 12. Повышение надежности забуривания вторых стволов скважин 13. Особенности установки цементных мостов при бурении скважин 14. Особенности бурения скважин в различных горно-геологических условиях 15. Выбор режима бурения скважин 16. Особенности одноступенчатого цементирования скважины 17. Разработка мероприятий по предупреждению осложнений при бурении скважин 18. Рекомендации по выбору тампонажных материалов, применяемых при бурении скважин 19. Проектирование технологии сооружения скважины				

20. Приемы оптимизации процесса бурения скважины Самотлорского месторождения 21. Подбор рациональной компоновки при бурении скважин 22. Системы промывок скважин, используемые при бурении 23. Направления повышения надежности крепления скважины подбором тампонажных материалов			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* Цели и задачи курсового проектирования. Правила оформления пояснительной записки КП Рекомендации по содержанию первой главы – теоретические аспекты процесса Рекомендации по содержанию второй главы – краткие сведения о месторождении Анализ состояния техники и технологии бурение скважины, выбор и обоснование способов бурения Рекомендации по проектированию и обоснованию выбора конструкции скважины, расчету БК и др. Охрана труда и окружающей среды на предприятии. Рекомендации по составлению заключения для КП	***12***		
Учебная практика раздела 1 **Виды работ:** 1. Инструктаж по ТБ и промышленной санитарии. 2. Изучение геологических особенностей месторождений Нижневартовского района. 3. Знакомство с основными способами бурения на производстве. 4. Изучение особенностей буровых установок, типа БУ-3000 ЭУК. 5. Сравнительный анализ породоразрушающего инструмента (схемы, таблицы и т.п.). 6. Изучение геолого-технического наряда на строительство скважин. 7. Изучение схем ПВО. 8. Знакомство с конструкцией скважин, в зависимости от назначения скважин. 9. Изучение причин, вызывающих осложнения при бурении скважин. 10. Экскурсии на производство – бригады по бурению скважин.	***36***		
Производственная практика раздела 1 **Виды работ** **Работа в составе буровой бригады на рабочих местах в качестве:** **1.1. Второго помощника бурильщика** Участие в: пусковой конференции на буровой и во всех работах непосредственно на буровой (выполнение работ по кругу обязанностей в соответствии с занимаемой должностью); расконсервации оборудования и подготовке его к пуску; работе по	***72***		

проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам. Осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера и руководителя практики. Выполнение указаний руководителя практики. Участие во всех процессах при строительстве скважины, включая бурение. Испытание в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта. Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов. Осуществление контроля за: приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями; укладкой керна и проверкой правильности его описания. Определение качества реагентов. Проведение исследований, связанных с улучшением качества раствора. Осуществление контрольных проверок показаний приборов. Обслуживание оборудования буровых установок, оснащение комплексом механизмов для автоматического спуска и подъема инструмента. **1.2 Первого помощника бурильщика** Участие в: пусковой конференции на буровой и во всех работах непосредственно на буровой (выполнение работ по кругу обязанностей в соответствии с занимаемой должностью); расконсервации оборудования и подготовке к пуску; работе по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам. Осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера и руководителя практики. Выполнение указаний руководителя практики, участие во всех процессах при строительстве скважины, включая бурение. Испытание в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта. Составление рецепта обработки бурового и цементного растворов. Осуществление контроля за: приготовлением на буровой быстросхватывающихся смесей при борьбе с поглощениями; укладкой керна и проверкой правильности его описания. Определение качества реагентов. Производство исследований, связанных с улучшением качества раствора. Контрольные проверки показателей приборов.			
Промежуточная аттестация	***10***		
Всего	***288***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет(ы) «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Лаборатория «Имитации процессов бурения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Технология бурения нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. /К.А. Карпов. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 188с.: ил. (Среднее профессиональное образование).

2. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник. / Вадецкий Ю.В. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Альянс, 2022. – 422с. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Нескоромных, В. В. Бурение скважин: учебное пособие /Москва: ИНФРА-М; 2020. - 352 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1065577]

2. Нескоромных, В. В. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин: учебник / Москва: ИНФРА-М, 2021. - 347 с. - [Электронный ресурс; Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1226483]

3. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования, 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 463 с. [Электронный ресурс; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/451280]

4. Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин: учебное пособие для среднего профессионального образования / Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование) — [Электронный ресурс; Режим доступа https://urait.ru/bcode/471288]

3.2.3. Дополнительные источники

1.Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2016 – 288 с.

2. Покрепин Б.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин: учеб. пос. /Б.В.Покрепин.-Ростов н/Д: Феникс, 2016

3. Середа Н. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 256 с.

4. Элияшевский И. В. Типовые задачи и расчеты в бурении. учебное пособие для техникумов. - М.: Альянс, 2018. - 296 с.

5. Выбор материалов и технологий в машиностроении : учеб. пособие / А.М. Токмин, В.И. Темных, Л.А. Свечникова. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. — 235 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

6. Барилович В. А. Основы технической термодинамики и теории тепло- и массообмена: Учебное пособие / В.А. Барилович, Ю.А. Смирнов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 432 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

7. Ляшков В. И. Нагнетатели, тепловые двигатели и термотрансформаторы в системах энергообеспечения предприятий: учеб. пособие / В.И. Ляшков. — М. : ИНФРА-М, 2018. —

8. Ежов И.В. Бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин: учеб. пособие /И.В.Ежов.- Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 283,(1)с.- (Среднее профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	- демонстрация навыков выбора оптимального режима проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях; - моделирование технологических процессов проводки скважин; - решение ситуативных задач по технологии бурения скважин; - качество рекомендаций по выбору способов бурения скважин; - качество проведения технологических процессов проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях; - расчеты технологических процессов проводки скважин; - составление геолого-технического наряда на бурение скважин;	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации; -тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Кавлификационный экзамен по профессиональному модулю. Защита курсового проекта
ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	- демонстрация навыков выполнения работ по креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин; - моделирование технологических процессов крепления скважин; - решение ситуативных задач по технологии крепления, испытаниюя и	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации;

	освоениюя скважин; - качество проведения технологических процессов; - расчеты технологических процессов крепления, испытания и освоения скважин.	-тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Кавлификационный экзамен по профессиональному модулю. Защита курсового проекта
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	- способность выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин; - демонстрация содержание основных разделов проектной документации по строительству скважин; - соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации; -тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Кавлификационный экзамен по профессиональному модулю. Защита курсового проекта
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов проводки скважин и эксплуатации оборудования и инструмента; - умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - способность определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами в профессиональной и смежной сферах.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрация способности выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; - умение использовать современное программное обеспечение; различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	- способность применять современную научную профессиональную терминологию, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- способность организовывать работу коллектива и команды.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- способность проявлять гражданско-патриотическую позицию, применять стандарты антикоррупционного поведения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности, - умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**41**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**43**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**64**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**65**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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
ПК 2.2	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 2.3	Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владение навыками	Н 2.1.01	проводить работы по подготовке скважин к ремонту
	Н 2.2.01	монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
	Н 2.3.01	Обеспечение технологического процесса капитального ремонта скважин
	Н 2.3.02	освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации
Уметь	У 2.1.01	осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
	У 2.2.01	осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования
	У 2.3.01	расчета оснастки талевой системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ
	У 2.3.02	выполнять расчет процесса промывки песчаной

		пробки
	У 2.3.03	Рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин
Знать	З 2.1.01	Знания способов эксплуатации скважин
	З 2.1.02	Технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин.
	З 2.1.03	освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации;
	З 2.1.04	видов инструментов, применяемых при подземном ремонте скважин, и правила пользования ими;
	З 2.2.01	Знания: последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования
	З 2.3.00	назначения устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 252

в том числе в форме практической подготовки 148

Из них на освоение МДК 172
практики, в том числе учебная 72
Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 04, ОК 05, 0К 07, ОК 09	Раздел 1. Выполнение работ по капитальному ремонту скважин	**172**	76	**172**	76					
	Учебная практика	**72**	72						**72**	
	Промежуточная аттестация	**8**								
	Всего:	***252***	***148***	***172***	***76***			***8***	***72***	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по капитальному ремонту скважин		**172/76**		
МДК. 02.01 Выполнение работ по капитальному ремонту скважин		**172/76**		
Тема 1.1. Проведение работ по подготовке скважин к ремонту	**Содержание**	*28*		
	1. Состав работ при подготовке скважин к ремонту. Передислокация оборудования и ремонтной бригады.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07,	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.01 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Н 2.1.01
	2. Подготовка устья скважины.Монтаж и демонтаж мачт агрегатов.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07,	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.02 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.02 Н 2.1.01
	3. Проведение процесса глушения. Монтаж подъемного агрегата.		ПК 2.1	З 2.1.01

			ОК 01, ОК 04, ОК 07,	Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.02 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.02 Н 2.1.01
	4. Установка подъемного агрегата. Оборудование и инструмент для ремонта скважин		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07,	З 2.1.01 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.02 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.02 Н 2.1.01
	5. Назначение талевой системы. Конструкция, технические характеристики, условные обозначения основных элементов талевой системы.		ПК 2.1 ОК 07, , ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 У 2.1.01 Уо 07.01 Уо 08.01 Уо 09.01 Н 2.1.01
	6. Оснастка, виды оснастки. Правила эксплуатации талевой системы. Подъемные агрегаты.		ПК 2.1 0К 07, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 У 2.1.01 Уо 07.01 Уо 09.01 Н 2.1.01

	7. Подготовительные работы к монтажу ПВО. Схемы обвязки устья скважины.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, 0К 07,	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.01 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Н 2.1.01
	8. Монтаж ПВО. Эксплуатация. Подготовка труб.		ПК 2.1 ОК 07, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 09.01 У 2.1.01 Уо 07.01 Уо 09.01 Н 2.1.01
	9. Закачка растворов кислот: подготовительные работы. Приготовление растворов кислот. Подготовительные работы перед закачкой кислоты в скважину.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07,	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.01 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 07.01 Н 2.1.01
	10. Проведение работ по закачке кислоты. Закачка хим. реагентов в скважину: подготовительные работы.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 04, ОК 07	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.02 Зо 04.02 Зо 07.01 У 2.1.01 Уо 01.01

				Уо 04.01 Уо 07.01 Н 2.1.01
	11. Приготовление химических композиций. Подготовительные работы перед закачкой кислоты в скважину.		ПК 2.1 ОК 07, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 07.04 Зо 09.03 У 2.1.01 Уо 07.01 Уо 09.04 Н 2.1.01
	12. Проведение работ по закачке химических композиций. Агрегат ЦА – 320. Прямая промывка. Обратная промывка.		ПК 2.1 ОК 07, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.03 У 2.1.02 Уо 07.03 Уо 09.04 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1. Практическое занятие 1-2 «Выполнение расчетов глушения из условия создания противодавления на пласт».	*4*	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.01 Зо 09.02 У 2.1.01 Уо 01.01 Уо 09.05 Н 2.1.01
	2. Практическое занятие 3 «Определение веса на крюке и нагрузки на мачту».	*2*	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.04 Зо 01.01 Зо 09.02 У 2.1.01

				Уо 01.01 Уо 09.05 Н 2.1.01
	3. Практическое занятие 4 «Расчет количества концентрированной кислоты, воды и добавок».	*2*	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 09.02 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 09.05 Н 2.1.02
	4. Практическое занятие 5 «Расчет прямой промывки водой».	*2*	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 09.02 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 09.05 Н 2.1.02
	5. Практическое занятие 6 «Расчет обратной промывки водой».	*2*	ПК 2.1 ОК 01, ОК 09	З 2.1.01 Зо 01.01 Зо 09.02 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 09.05 Н 2.1.02
Тема 1.2. **Виды текущего и капитального ремонтов скважин.**	**Содержание**	*28*		
	1. Общий характер работ ТРС. Подготовительные работы к ТРС. Виды работ по ТРС.		ПК 2.2 ОК 01, ОК 09	З 2.2.03 Зо 01.02 Зо 09.01 У 2.2.02 Уо 01.01 Уо 09.01 Н 2.2.02
	2. Спуско - подъемные операции. Охрана окружающей среды при проведении текущего ремонта скважин.		ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.01 Зо 04.02 Зо 09.01 Зо 09.02

				У 2.2.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 2.2.01
	3. Подготовительные работы к капитальному ремонту (КР): обследование и ремонт устья скважин.		ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.01 Зо 04.02 Зо 09.02 У 2.2.01 Уо 04.02 Уо 09.02 Н 2.2.01
	4. Ремонтно-исправительные работы. Виды работ по КРС. Технико-технологические требования к сдаче.		ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.01 Зо 04.01 Зо 09.01 У 2.2.01 Уо 04.01 Уо 09.01 Н 2.2.01
	5. Охрана окружающей среды при проведении капитального ремонта скважин		ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.02 Зо 04.03 Зо 09.01 У 2.2.02 Уо 04.03 Уо 09.01 Н 2.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*34*		
	1. Практическое занятие 7-10 «Расчет давления нагнетания ГРП».	*8*	ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.01 Зо 04.03 Зо 09.01 У 2.2.01 Уо 04.03 Уо 09.01 Н 2.2.01
	2. Практическое занятие 11-14 «Выбор и расчет рабочих жидкостей	*8*	ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.02 Зо 04.02

	глушения».			Зо 09.02 У 2.2.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Н 2.2.02
	3. Практическое занятие 15-18 «Расчет необходимого числа агрегатов».	*8*	ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.02 Зо 04.02 Зо 09.02 У 2.2.02 Уо 04.02 Уо 09.02 Н 2.2.02
	4. Практическое занятие 19-23 «Расчет времени, затрачиваемого на проведение ГРП».	*10*	ПК 2.2 ОК 04, ОК 09	З 2.2.01 Зо 04.01 Зо 09.01 У 2.2.01 Уо 04.01 Уо 09.01 Н 2.2.01
Тема 1.3. Зарезка новых стволов скважин	**Содержание**	*40*		
	1. Понятие о реконструкции скважин. Условия забуривания новых стволов в обсаженной колонне		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09 .	З 2.3.01 Зо 04.01 Зо 09.01 У 2.3.01 Уо 04.01 Уо 09.01 Н 2.3.01
	2. Выбор скважины для зарезки боковых стволов (БС) с горизонтальным участком.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09 .	З 2.3.02 Зо 04.01 Зо 09.02 У 2.3.02 Уо 04.01 Уо 09.02 Н 2.3.02
	3. Подготовительные работы перед спуском отклонителя. Установка отклонителя на забое скважины. Направленный спуск отклонителя.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.02 Зо 04.01

	Технология спуска и крепления отклонителей.		. 	Зо 09.05 У 2.3.02 Уо 04.01 Уо 09.05 Н 2.3.02
	4. Подготовительные работы перед вскрытием «окна» в эксплуатационной колонне. Заключительные работы после вскрытия «окна» в эксплуатационной колонне.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09 . 	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 09.05 У 2.3.01 Уо 04.01 Уо 09.05 Н 2.3.01
	5. Типы, конструкция, техническая характеристика райберов вырезающих устройств.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.02 Зо 04.02 Зо 09.05 У 2.3.02 Уо 04.01 Уо 09.05 Н 2.3.02
	6. Зарезка бокового ствола. Режимы бурения. Промывочные жидкости и борьба с осложнениями.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 09.05 У 2.3.01 Уо 04.01 Уо 09.05 Н 2.3.01
	7. Борьба с обвалами. Борьба с прихватами инструмента. Спуск колонны или хвостовика.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 09.04 У 2.3.01 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 2.3.01
	9. Цементирование колонны.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 09.05

				У 2.3.02 Уо 04.02 Уо 09.05 Н 2.3.01
	10. Ловильные инструменты и работа с ними.		ПК 2.3 ОК 04, ОК 09	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 09.04 У 2.3.01 Уо 04.02 Уо 09.04 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*30*		
	1. Практическое занятие 24-27 «Выполнение приготовление растворов кислот для обработки скважин».	*8*	ПК 2.3 ОК 04, ОК 07	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 07.04 У 2.3.01 Уо 04.02 Уо 07.04 Н 2.3.01
	2. Практическое занятие 28-31 «Выполнение проведение работ по закачке химических композиций».	*8*	ПК 2.3 ОК 04, ОК 07	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 07.02 У 2.3.01 Уо 04.02 Уо 07.04 Н 2.3.01
	3. Практическое занятие 32-35 «Изучение инструментов для спуско-подъемных операций».	*8*	ПК 2.3 ОК 04,	З 2.3.01 Зо 04.02 Зо 08.03 У 2.3.01 Уо 04.02 Уо 08.03 Н 2.3.01
	4. Практическое занятие 36-38 «Комплекс выполнения ловильных работ».	*6*	ПК 2.3 ОК 04,	З 2.3.01 Зо 04.02 У 2.3.01

				Уо 04.02 Н 2.3.01
Учебная практика **Виды работ** 1. «Значение капитального ремонта скважин в развитии нефтегазовой промышленности». 2. «Краткий исторический очерк развития отечественной нефтегазовой промышленности». 3. «Классификация ремонтных работ в скважинах: капитальный и текущий ремонт скважин». 4. «Единицы ремонтных работ различного назначения: капитальный ремонт скважины; текущий ремонт скважины; скважино-операция по повышению нефтеотдачи пластов». 5. «Классификация, устройство и техническая характеристика подъемников и агрегатов для ремонта скважин». 6. «Функциональное назначение и основные характеристики механизмов узлов подъемников и агрегатов для ремонта скважин». 7. «Функциональное назначение, устройство и техническая характеристика промывочных агрегатов, цементировочных агрегатов, цементно-смесительных машин». 8. «Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования». 9. «Требования промышленной безопасности к эксплуатации агрегатов и мобильных буровых установок, используемых для капитального ремонта скважин».		***72***		
Промежуточная аттестация		***8***		
Всего		***252***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Капитального ремонта скважин»**,** оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Вадецкий, Ю. В. Бурение нефтяных и газовых скважин: Учебник / Москва: Издательство Юрайт, 2021-288 с.

2. Башлык. С. М. Бурение скважин: Учебник для учащихся средних специальных учебных заведений по специальности «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» / 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Недра. 2021. - 477 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для нач. про. Образования /Ю.В. Вадецкий.- 7-е изд., стер. – М.: Издательство Юрайт-2021,-288 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Покрепин Б. В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02): учеб. пособие -Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 605 с.

2. Б. В. Покрепин, Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2016 – 288 с.

3. Б. В. Покрепин, Е.В. Дорошенко, Г.В. Покрепин. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2016 – 284 с.

4. В. Г. Храменков Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин: учебное пособие для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2016.- 415.

5. Середа Н. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 256 с.

6. Молчанов А. Г. Подземный ремонт скважин: учебное пособие для учащихся профтехобразования и рабочих на производстве. - М.: Альянс, 2017 - 208 с.

7. Элияшевский И. В. Типовые задачи и расчеты в бурении. учебное пособие для техникумов. - М.: Альянс, 2018. - 296 с.

8. Чоловский И. П. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов. - М.: Альянс, 2019. - 678 с.

9. Покрепин Б. В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02): учеб. пособие - Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 605 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	обучающийся объясняет, комментирует: - способы эксплуатации скважин; - технологию подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин; - технологию освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации; - виды инструментов, применяемых при подземном ремонте скважин, и правила пользования ими;	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль в форме: 5 семестр – Экзамен; 4,5 семестры - ДФК; 5 семестр – КВЭ.
ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	обучающийся грамотно и эффективно объясняет и комментирует последовательность проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль в форме: 5 семестр – Экзамен; 4,5 семестры - ДФК; 5 семестр – КВЭ.
ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Обучающийся грамотно рассказывает и подкрепляет практическими навыками о назначении устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль в форме: 5 семестр – Экзамен; 4,5 семестры - ДФК; 5 семестр – КВЭ.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Применяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, принципы бережливого производства.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

«21.02.02» «Бурение нефтяных и газовых скважин»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**60**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**62**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**78**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**79**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	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
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание 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
ПК 3.4	Производить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
ПК 3.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	чтения кинематических схем
	Н 3.2.01	контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования
	Н 3.2.02	правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов.
	Н 3.3.00	ремонта бурового оборудования.
	Н 3.4.00	проведения комплекса работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении

		нефтяных и газовых скважин
	Н 3.5.00	оформления необходимой технической и технологической документации по обслуживанию бурового оборудованию
Уметь	У 3.1.00	осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок.
	У 3.2.00	осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы.
	У 3.3.00	этапов проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин
	У 3.4.00	осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы
	У 3.5.00	эффективно заполнять техническую и технологическую документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
Знать	З 3.1.01	методов и правил монтажа, принципа работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента
	З 3.1.02	видов износа и деформаций деталей и узлов
	З 3.1.03	оборудование для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое.
	З 3.2 01	технических характеристик и особенностей различного оборудования, входящего в состав буровых установок
	З 3.2.02	принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок
	З 3.3.00	этапов проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин
	З 3.4.01	состава, конструкции, принципа действия противовыбросового оборудования
	З 3.4.02	условий эксплуатации противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
	З 3.5.00	типовых технологических расчетов бурового оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 288

в том числе в форме практической подготовки 112

Из них на освоение МДК 242

в том числе самостоятельная работа 2

практики, в том числе

производственная 36

Промежуточная аттестация 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Эксплуатация бурового оборудования	**242**	112	**242**	114		2			
	Учебная практика									
	Производственная практика	**36**	36							**36**
	Промежуточная аттестация	**10**								
	Всего:	***288***	***148***	***242***	*114*		***2***	***10***		***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Эксплуатация бурового оборудования		**242/112**		
МДК. 03.01 Эксплуатация бурового оборудования		**242/112**		
Тема 1.1. Обслуживание буровых установок и агрегатов.	**Содержание**	*64*		
	1. Общие сведения о БУ. Буровые вышки и сооружения. Выбор класса БУ		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	2. Сооружение фундаментов и оснований под оборудование		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	3. Конструкция и техническая характеристика башенных и мачтовых вышек, их монтажеспособность.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00

				Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	4. Основания вышек, назначение привышечных сооружений, их типы, конструкция.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	5. Комплектность и схемы расположения оборудования, технические характеристики, кинематические схемы различных типов БУ.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	6. БУ универсальной монтажеспособности и для кустового бурения.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	7. БУ с электроприводом на постоянном токе при использовании тиристорных преобразователей.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00

				Н 3.2.02
	8. Выбор БУ.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	9. Приводы БУ. Назначение. Классификация приводов БУ.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	10. Виды систем управления буровыми установками, требования к ним, характеристики.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	11. Основные агрегаты и узлы пневматической системы управления.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	12. Назначение и типы цементировочных агрегатов и цементосмесительных машин; их конструкции, технические		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01

	характеристики, кинематические схемы.			Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	13. Управление компрессорными станциями, пневматическое управление силовыми агрегатами, лебедкой, ротором, КПП, насосами.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	14. Определение ремонта. Этапы ремонта бурового оборудования.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	15. Система планово-предупредительного ремонта.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	16. Организация ремонта бурового оборудования по фактическому техническому состоянию.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00

				Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	17. Основные сведения о технологии ремонта бурового оборудования.		ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 04, ОК 07	З 3.2.02 Зо 04.01 Зо 07.01 У 3.1.00 У 3.2.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Н 3.1.00 Н 3.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**84**		
	1. Практическое занятие 1-3 «Расчет вертикальных нагрузок и выбор типа вышки»	6	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	2. Практическое занятие 4-6 «Расчет горизонтальных нагрузок на вышку и выбор диаметра каната для оттяжек»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	3. Практическое занятие 7-9 «Расчет высоты буровой вышки»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02

				У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	4. Практическое занятие 10-12 «Изучение основного оборудованием буровой установки»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	5. Практическое занятие 13-15 «Выбор буровой установки для заданных условий бурения»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	Н 3.1.01 Н 3.5.00 У 3.1.00 У 3.5.00 З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 Уо 04.01 Уо 07.02
	6. Практическое занятие 16-18 «Расчет фундамента под оборудование»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	7. Практическое занятие 19-21 «Изучение инструментов и приспособлений для монтажных работ»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01

				Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	8. Практическое занятие 22-24 «Выбор количества цементировочных агрегатов»	*4*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	9. Практическое занятие 25-27 «Изучение верхнего силового привода для буровой установки»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	10. Практическое занятие 28-30 «Определение мощности двигателей для привода буровых насосов, лебедки, ротора при турбинном бурении»	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	11. Практическое занятие 31-33 «Изучение возможных неисправностей	*6*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00

	приводов и способы их устранения»			Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	12. Практическое занятие 34-38 «Изучение технической документации на выполнение ремонтных работ»	*10*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
	13. Практическое занятия 39-43 «Анализ факторов снижающих межремонтный период насосных агрегатов и разработка мероприятия по обеспечению надежности насосного оборудования»	*10*	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07	З 3.1.01 З 3.5.00 Зо 04.01 Зо 07.02 У 3.1.00 У 3.5.00 Уо 04.01 Уо 07.02 Н 3.1.01 Н 3.5.00
Тема 1.2. Монтаж/демонтаж противовыбросового оборудования и работа с технической документацией.	**Содержание**	*64*		
	1. Противовыбросовое оборудование. Герметизация устья скважины в процессе бурения.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02

				Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	2. Требования к противовыбросовому оборудованию.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	3. Типы, конструкции и технические характеристики плашечных универсальных и вращающихся превенторов.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	4. Типовые схемы обвязки противовыбросового оборудования.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00

				У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	5. Виды управления превенторной установкой.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	6. Монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	7. Демонтаж устьевого оборудования.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07,	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00

			ОК 09	Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	8. Изучение технической документации на строительство скважины.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	9. Перечень документации, находящейся на площадке строительства скважины.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00

	10. Документация, необходимая при демонтаже бурового оборудования.		ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 07, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 Зо 07.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**28**		
	1. Практическое занятие 44-46 «Изучение приемов использования манифольдов»	*6*	ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 04, ОК 09	З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 09.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	2. Практическое занятие 47-49 «Изучение приемов использования фланцевых катушек»	*6*	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5. ОК 04, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	3. Практическое занятие 50-52 «Изучение схемы гидравлического	*6*	ПК 3.4, ПК 3.5	З 3.4.01

	управления превенторной установкой»		ОК 04, ОК 09	З 3.5.00 Зо 04.02 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 09.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	4. Практическое занятие 53-55 «Изучение инструментов и приспособлений для монтажных работ»	*6*	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5. ОК 04, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
	5. Практическое занятие 56-57 «Документация, необходимая для выполнения буровых работ»	*4*	ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5. ОК 04, ОК 09	З 3.3.00 З 3.4.01 З 3.5.00 Зо 04.02 У 3.3.00 У 3.4.00 У 3.5.00 Уо 04.02 Уо 07.02 Уо 09.00 Н 3.3.00 Н 3.4.00 Н 3.5.00
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Буровые установки для бурения сверхглубоких скважин российских и иностранных производителей. Особенности крепления ног вышек. Конструктивные особенности оснований БУ.		***2***		

Механизм для крепления неподвижной ветви талевого каната, устройство и техническая характеристика. Особенности конструкции вспомогательной лебедки, назначение. Конструктивные особенности лебедок импортного и отечественного производства. Повышение производительности грузоподъемного комплекса - разработка способов и устройств, уменьшающих затраты времени на СПО. Определение необходимых усилий для расхаживания прихваченных бурильных труб. Сравнительный анализ различных конструкций систем верхнего привода. Центробежные насосы, их преимущества и недостатки: область применения в бурении. Конструкции и характеристики центробежных насосов, порядок пуска в работу. Буровые насосы нового поколения. Инструменты для отбора керна российских и зарубежных производителей, их назначение, технические характеристики и особенности конструкций. Особенности конструкций противовыбросового оборудования российских и зарубежных производителей.			
Производственная практика **Виды работ** 1. Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин; 2. Проверка контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования; 3. Оформление технической и технологической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования; 4. Контроль рациональной эксплуатации оборудования; 5. Подготовка бурового оборудования к транспортировке; 6. Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования.	***36***		
Промежуточная аттестация	***10***		
Всего	***288***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Капитального ремонта скважин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Нескоромных, В. В. Направленное бурение нефтяных и газовых скважин: учебник /В.В. Нескоромных. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 347 с.

2. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для техникумов /Ю. В. Вадецкий.- 5 издание переработанное и дополненное. – Москва: Альянс, 2020. -422 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 02459-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451280

2.Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471288

3.2.3. Дополнительные источники

1. Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие: Волгоград: ИН-ФОЛИО, 2016.

2. Ильский А. Л. Буровые машины и механизмы: Учебник для техникумов. - М.: Альянс, 2019 - 396 с.

3. Периодическое издание: Журнал «Нефтяное хозяйство»

4. Периодическое издание: Журнал «Нефть. Газ. Новации»

5. Периодическое издание: Журнал «Технологии нефти и газа»

6. Периодическое издание: Журнал «Бурение и нефть».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	обучающийся грамотно и эффективно применяет полученные знания по оснащению бурового оборудования, демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения ошибок.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль по ПМ 03
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	обучающийся воспроизводит и комментирует технические основы обслуживания механизмов для бурения нефтяных и газовых скважин на нефть и газ.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль по ПМ 03
ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания причин выхода из строя деталей бурового оборудования по основным критериям работоспособности, типовым способам ремонта деталей оборудования.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль по ПМ 03
ПК 3.4 Производить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	обучающийся демонстрирует исчерпывающие знания по компоновке противовыбросового оборудования.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль по ПМ 03
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и	обучающийся грамотно и эффективно применяет полученные знания по работе с проектной документацией: схемами оборудовани, нарядами на допуск к работе и т.д.	Текущий контроль в форме: - выполнение и защита практических занятий. Рубежный контроль в

эксплуатации бурового оборудования		форме: - устный и письменный опросы. Итоговый контроль по ПМ 03
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Применяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, структуру плана для решения задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Понимает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, принципы бережливого производства.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Владеет правилами построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**83**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**86**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**106**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**107**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.
ПК 4.2	Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.
ПК 4.3	Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.
ПК 4.4	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	организации работы коллектива исполнителей по бурению, капитальному ремонту скважин в соответствии с технологическими регламентами и обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда
	Н 4.2.01	организации выполнения производственных работ, выбор оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обоснованность затрат

	Н 4.2.02	определение эффективности бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы
	Н 4.3.01	оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке
	Н 4.4.01	определения и проведения анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей
Уметь	У 4.1.01	проводить производственный инструктаж рабочих;
	У 4.1.02	осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;
	У 4.1.03	соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;
	У 4.2.01	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
	У 4.2.02	выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса
	У 4.2.03	понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики
	У 4.3.01	организовывать работу коллектива;
	У 4.3.02	планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
	У 4.3.03	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
	У 4.3.04	создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время;
	У 4.3.05	организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
	У 4.4.01	устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
	У 4.4.02	пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
Знать	З 4.1.01	нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность;
	З 4.1.02	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
	З 4.1.03	нормативно – правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности
	З 4.2.01	показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
	З 4.2.03	принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции;
	З 4.2.04	сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции;
	З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов;
	З 4.3.02	основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
	З 4.3.03	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
	З 4.3.04	трудовое законодательство Российской Федерации;
	З 4.3.05	действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
	З 4.3.06	прогрессивные формы организации труда;

	З 4.3.07	нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
	З 4.3.08	порядок тарификации работ и рабочих;
	З 4.4.01	основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 432

в том числе в форме практической подготовки 216

Из них на освоение МДК 352

в том числе самостоятельная работа 28

практики, в том числе учебная 72

Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе				
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Организация деятельности коллектива исполнителей	**208**	98	**208**	**98**	12			
ПК 4.2, ПК 4.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Цифровая экономика	**144**	46	**144**	**46**	16			
	Учебная практика	**72**	72					**72**	
	Промежуточная аттестация	**8**							
	Всего:	**432**	**216**	**352**	**144**	**28**	**8**	**72**	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация деятельности коллектива исполнителей		**208/98**		
МДК. 04.01 Организация деятельности коллектива исполнителей		**208/98**		
Тема 1.1. Основы организации работы коллектива исполнителей	**Содержание**	***8***		
	1. Введение. Нефтяная и газовая промышленность в системе национальной экономики: понятие и классификация отраслей ТЭК и его роль в развитии экономики, характеристика и особенности нефтяной и газовой промышленности. Предприятие в условиях рынка: Принципы размещения предприятий отрасли, концентрация, специализация и комбинирование. Организационно – правовые формы предприятий. Порядок создания и ликвидации предприятия.		ПК 4.1 ОК 01, ОК 09	З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 09.01 Н 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Профилактика и безопасные условия труда при ведении технологических процессов	**Содержание**	***8***		
	1. Обеспечение профилактики безопасности условий труда на буровой: положения и нормативные акты по профилактике безопасного ведения работ на буровой, правила внутреннего трудового распорядка, правила по охране труда, производственной санитарии. Разработка инструкции по охране труда: цели и задачи проведения производственных инструктажей, инструктажей по охране труда, виды инструктажей, периодичность их проведения. Инструкции по охране труда для помощника бурильщика, бурильщика		ПК 4.1 ОК 01, ОК 09	З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 09.01 Н 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***4***		

	1.Практическое занятие 1-2 «Изучение инструкции по охране труда»	*4*	ПК 4.1 ОК 01, ОК 09	З 4.1.01 Зо 01.01 Зо 09.01 У 4.1.01 Уо 01.01 Уо 09.01 Н 4.1.01
Тема 1.3. Организация производствен ного и технологическо го процессов	**Содержание**	***6***		
	1. Производственный процесс: понятие, особенности производственных процессов: бурение скважин и обеспечение скорости бурения на заданном уровне применением новых технологий Характеристика и классификация структуры на буравой: производственная структура понятие и ее виды линейная, линейно –функциональная, функциональная, линейно -штабная		ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.4. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов	**Содержание**	***6***		
	1. Основы теории организации труда: Сущность и содержание организации труда. Функции организации труда. Принципы организации труда. Нормативные правовые акты по труду, должностные инструкции		ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	2. Организация и обслуживание рабочих мест: рабочие места, классификация и задачи их организации, рациональная планировка, их оснащение и обслуживание.		ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01

				Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 3-4 «Построить оптимальную организационную структуру на буровой»	*4*	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	2. Практическое занятие 5-6 «Разработать план буровой площадки»	*4*	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
Тема 1.5. Показатели эффективного использования трудовых ресурсов	**Содержание**	***6***		
	1. Классификация и методы изучения трудовых ресурсов, затрат рабочего времени: **изучения численности, состава и движения трудовых ресурсов,** структурная характеристика персонала предприятия составом и выполняемыми функциями, фотография рабочего времени, хронометраж трудовых процессов, видеосъемка трудовых операций, простои труда: целодневные, внутрисменные на		ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01

	буровой			У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	2. Прогрессивные формы организации труда: подрядный метод бригадного хозрасчета. Производительность труда: особенность определения производительности труда в бурении: в зависимости от влияния природных факторов, способа бурения, стадии разработки месторождения, геолого – геофизических свойств пластов		ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1.Практическое занятие 7-8 «Расчёт показателей структуры, движения и состояния кадров на предприятии»	*4*	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
	2.Практическое занятие 9-10 «Расчет бюджета и простоев рабочего» времени	*4*	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01

	3. Практическое занятие 11-12 «Расчет производительности труда рабочих буровых бригад»	*4*	ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	З 4.3.01 З 4.3.02 З 4.3.03 Зо 01.01 Зо 02.02 У 4.3.01 У 4.3.03 Уо 01.01 Уо 02.01 Н 4.3.01
Тема 1.6. Организация оплаты и стимулирования труда	**Содержание**	*6*		
	1. Действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования: основные задачи и принципы организации заработной платы Формы оплаты труда работников: тарифная система, бестарифная система. прямая индивидуальная сдельная, сдельно – премиальная, оплата труда руководителей, специалистов и служащих		ПК 4.3 ОК 02, ОК 07	З 4.3.03 Зо 02.02 Зо 07.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 4.3.01
	2. Порядок тарификации работ и рабочих: при тарификации работ и рабочих следует руководствоваться ст. 61 ТК и Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих. Тарифно-квалификационная характеристика устанавливается по профессиям рабочих, тарифицируемых по разрядам ЕТС, а квалификационная — по профессиям рабочих, имеющих классы, категории, а также не тарифицируемых по разрядам ЕТС.		ПК 4.3 ОК 02, ОК 07	З 4.3.03 Зо 02.02 Зо 07.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 4.3.01
	3. Мотивация и стимулирование продуктивного труда: действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования, основные задачи и принципы организации заработной платы, система морального и материального стимулирования труда и их элементы Гарантии и компенсации работникам по оплате труда: рассматривается по трем направлениям: стимулирующая, социальная и учетная		ПК 4.3 ОК 02, ОК 07	З 4.3.03 Зо 02.02 Зо 07.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*8*		

	1.Практическое занятие 13-14 «Расчет заработной платы при различных системах оплаты труда»	*4*	ПК 4.3 ОК 02, ОК 07	З 4.3.03 Зо 02.02 Зо 07.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 4.3.01
	2. Практическое занятие 15-16 «Расчет стимулирующих выплат»	*4*	ПК 4.3 ОК 02, ОК 07	З 4.3.03 Зо 02.02 Зо 07.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 07.01 Н 4.3.01
Тема 1.7. Эффективность использования основных фондов	**Содержание**	***8***		
	1. Понятие, сущность и классификация основных средств: понятие основных средств и их классификация по разным признакам		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	2. Структура основных фондов на буровой и их стоимостная оценка: производственная структура; активная и пассивная часть; непроизводственная. Оценка основных средств – первоначальная, восстановительная, остаточная, ликвидационная стоимость. Виды износа: физический и моральный.		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	3. Амортизация основных средств. Основные средства, включаемые в первую и вторую амортизационную группу. Способы расчета амортизации: линейный, уменьшенного остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, способ списания		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02

	стоимости пропорционально объему продукции.			Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	4. Методика определения основных средств на буровой: показатели первой группы (коэффициенты: обновления, выбытия, прироста), показатели второй группы (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность); показатели третьей группы (интенсивности использования, эксплуатация)		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***10***		
	1.Практическое занятие 17 «Определение состава, структуры и стоимости основных средств»	*2*	ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	Н 4.3.01 У 4.3.01 З 4.3.06 З 4.3.07 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Зо 03.01
	2.Практическое занятие 18-19 «Определение обеспеченности и эффективности использования основных средств»	*4*		
	3. Практическое занятие 20-21 «Расчет амортизационных отчислений»	*4*		
Тема 1.8. Эффективность использования оборотных фондов	**Содержание**	***8***		
	1. Структура оборотных фондов на буровой: нормируемые, ненормируемые; нормирование расхода материалов при расчетно – аналитическом, статистико – аналитическом и методе коэффициентов		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	2 Нормативы запасов при бурении скважины: порядок их установления и зависимости от факторов			
	Методика определения эффективности использования оборотных средств			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1.Практическое занятие 22-23 «Определение состава, структуры и стоимости оборотных средств»	*4*	ПК 4.3	З 4.3.06 З 4.3.07

	2.Практическое занятие 24-25 «Определение обеспеченности и эффективности использования оборотных средств»	*4*	ОК 03, ОК 04	Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	3.Практическое занятие 26-27 «Расчет оборачиваемости оборотных средств»	*4*		
Тема 1.9. Формирование издержек производства при строительстве и капитальном ремонте скважины	**Содержание**	***8***		
	1. Состав, классификация и структура затрат на бурение: составные части производственной, полной себестоимости; затраты производственного участка, отдела, цеха. Свод затрат на строительство скважин содержит элементы и статьи, образующие три раздела: 1) элементы затрат; 2) услуги основных и вспомогательных подразделений (комплексные статьи затрат); 3) накладные расходы (расходы по управлению и обслуживанию отдельных цехов и предприятия в целом). Состав, классификация и структура затрат КРС: комплекс работ, связанных с восстановлением работоспособности обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, ликвидацией аварий, спуском и подъемом оборудования при раздельной эксплуатации и закачке, а также ликвидацией скважин.		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04, ОК 09	З 4.3.06 Зо 03.01 Зо 09.01 У 4.3.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 09.01 Н 4.3.01
	2. Сметная стоимость строительства и капитального ремонта скважины. Методы: - ресурсный; - базисно-индексный; - ресурсно-индексный; - на основе укрупненных сметных нормативов, в том числе банка данных о стоимости ранее построенных или запроектированных объектов аналогов. Виды: сметная себестоимость буровых работ, плановую, фактическая себестоимость строительства скважин. Формы организации строительства скважин: 1) «под ключ»; 2) на условиях раздельного сервиса.			
	3. Смета затрат на бурение и КРС: сметный расчет: 1 на подготовительные работы к строительству скважин; 2 затраты на строительство и разборку (передвижку) вышки и привышечных сооружений и котельных; 3 определяют затраты на монтаж, демонтаж и амортизацию бурового оборудования; 4 — затраты на бурение скважин; 5 — затраты на крепление скважин; 6 — испытание			

	скважин на продуктивность.			
	4. Критическая точка реализации и зона безопасности. Безубыточность. Расчет критической точки реализации и зоны безопасности, ее графическое построение.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1.Практическое занятие 28-29 «Распределение затрат и калькуляция на бурение 1 метра проходки»	*4*	ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	2.Практическое занятие 30-31 «Распределение затрат и калькуляция на КРС»	*4*		
Тема. 1.10. Механизм ценообразования	**Содержание**	***8***		
	1. Цена и ее образование: понятие, их виды: цена предприятия, оптово отпускная цена, оптово закупочная цена, розничная цена. Способы расчета		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	2. РАЗРАБОТКА ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ БУРЕНИЯ И КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА СКВАЖИНЫ			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1.Практическое занятие 32-33 «Определение цены 1 метра проходки»	*4*	ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01
	2.Практическое занятие 34-35 «Расчет критической точки реализации и зоны безопасности»	*4*		

				Н 4.3.01
Тема. 1.11. Финансовые результаты	**Содержание**	***8***		
	1. Понятие и значение прибыли: источники, виды, факторы, влияющие на величину прибыли: внешние и внутренние – непроизводственные, производственные: экстенсивные и интенсивные		ПК 4.3 ОК 03, ОК 04, ОК 07	Н 4.3.01 У 4.3.01 З 4.3.06 З 4.3.07 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 03.01 Зо 07.01
	2. Формирование и распределение прибыли: выручка, как основной источник получения прибыли, доходы от внереализационных операций, доход от реализации имущества. Распределение прибыли: на социальные нужды, фонд потребления и потребления, резервирование средств.			
	3. Понятие и сущность рентабельности: виды рентабельности: активов предприятия, собственного капитала, производства, продаж, продукции. Факторы, влияющие на величину, способы определения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1.Практическое занятие 36-38 «Определение прибыли»	*6*	ПК 4.3 ОК 03, ОК 04	З 4.3.06 З 4.3.07 Зо 03.01 У 4.3.01 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.3.01
	2.Практическое занятие 39-41 «Определение рентабельности»	*6*		
Тема 1.12. Планирование производственной деятельности	**Содержание**	***8***		
	1. Сущность планирования, виды планов: планирование как центральная функция управления, виды и принципы планирования, объекты и формы организации планирования на предприятии, процесс планирования		ПК 4.4 ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01
	2. Бизнес – план строительства скважины – понятие, значение. Структура бизнес-плана: анализ отрасли, общая оценка конъюнктуры рынка; план организационно – хозяйственного устройства; план			

	маркетинга; производственно – финансовый план			Н.4.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***10***		
	1.Практическое занятие 42 «Бизнес – план: анализ отрасли»	*2*		
	2.Практическое занятие 43 «Бизнес – план: план организационно – хозяйственного устройства»	*2*	ПК 4.4 ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н.4.4.01
	3.Практическое занятие 44 «Бизнес – план: технико – экономические показатели»	*2*		
	4.Практическое занятие 45 «Бизнес –план: производственно – финансовый план»	*2*		
	5.Практическое занятие 46 «Бизнес –план: экономический эффект»	*2*		
Тема 1.13. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности	**Содержание**	***10***	ПК 4.4 ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н.4.4.01
	1. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности: понятие, сущность, цели, задачи, характерные черты и стадии, функции управления: целеполагание, стратегопологание, планирование, регулирование, координация, контроль. Методы управления: экономический, административный, социально - психологический		ПК 4.4 ОК 03, ОК 04,	З 4.4.01 Зо 03.01 У 4.4.01 Уо 04.01 Н.4.4.01
	2. Руководитель, формирование трудового коллектива: роль руководителя в системе управления, стили руководства, власть. Формальная и неформальная структура; первичный трудовой коллектив этапы его становления (первый – формирование коллектива, второй – формирование микро групп, и третий - установление требований к друг			

	другу)			
	3. Организация работы коллектива: основные пути обеспечения эффективности работы коллектива: наличие сильного лидера, нормальный психологический климат, рабочая группа, подлинная команда. Конфликты и пути их разрешения			
	4. Мотивация трудового коллектива: понятие, способы и факторы мотивации.			
	5. Деловое общение: монологический вид: приветственная речь, торговая речь, информационная речь, доклад. Диалогические виды: деловой разговор, деловая беседа, переговоры, интервью, дискуссия, совещание, пресс-конференция, телефонный разговор. Письменные виды.			
	6. Управленческое решение: понятие, виды: интуитивное, основанное на суждении, уравновешенное, импульсивное, инертное, рисковое, осторожное, рациональное. Технология принятия решения: подготовка, принятие, реализация.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***		
	1. Практическое занятие 47-49 «Технология принятия управленческого решения»	*6*	ПК 4.4 ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н.4.4.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		***12***		
Раздел 2. Цифровая экономика		**144/46**		
МДК 04.02 Цифровая экономика		**144/46**		
Тема 4.1. Цифровая экономика и цифровизация в	**Содержание**	***10***		
	1. Введение.Цифровая экономика как национальный проект:		ПК 4.2	З 4.2.03

жизнии государства и ее граждан	компетенции, цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Цифровая экономика – экономика данных: понятие, применение и нормативное регулирование цифровой среды, подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения		ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 1-4 «Основные понятия цифровой экономики»	*8*	ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
Тема 4.2. Сквозные цифровые технологии в цифровой экономике	**Содержание**	***8***		
	1. Сквозные технологии: большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределения реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей		ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 5-8 «Новые технологии и их влияние на	*8*	ПК 4.2	З 4.2.03 Зо 02.02

	традиционные сектора экономики»		ОК 02, ОК 03, ОК 04	Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
Тема 4.3. Управление данными	**Содержание**	***8***		
	1. Ценность данных в цифровой экономике: определение персональных, общедоступных и обезличенных данных, защита данных, перспективы и прогнозы законодательного регулирования в управлении данными, международный опыт.		ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Практическое занятие 9-12 «Нормативно-правовое регулировани в цифровой экономике»	*8*	ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
Тема 4.4. Цифровая платформа	**Содержание**	***8***		
	1. Цифравая платформа: понятие и классификация платформы по признакам, платформенная архитектура, цифровой профиль, участники платформы, экономические взаимодействия в рамках платформы		ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01

				У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.5. Цифровая индентификация	**Содержание**	***8***		
	1. Сущность и значение идентификация: термин рассматривается как три понятия: собственно идентификация, верификация и аутентификация. Системы индентификации: протоколы, базы данных, реестры, регламенты, интерфейсы, стандарты, технические средствазащиты информации. Виды индентификации: удаленная, биометрическая. Цифровой профиль человека.		ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.6. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	**Содержание**	***8***		
	1. Цифровизация – практика применения: цифровые услуги в экономике, основанные на данных. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство и города. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Электронная коммерция.		ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***10***		

	1.Практическое занятие 13-14 «Модели и инструменты цифровой экономики. Электронная коммерция»	*4*	ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	2.Практическое занятие 15-17 «Социальные аспекты цифровой экономики»	*6*		
Тема 4.7. Цифровизация – практика применения	**Содержание**	***8***		
	1. Цифровизация промышленности: от автоматизации до Индустрии 4.0, практика применения цифровых технологий в электроэнергетике и добыче нефти и газа; промышленный интернет для мониторинга оборудования; опыт компаний - членов Ассоциации интернета вещей: ABB, SAP, «Станкосервис».	*8*	ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 04	Н 4.2.02 З 4.2.03 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.2.02 У4.2.03 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.8. Цифровизация бурения скважин	**Содержание**	***8***		
	1. Цифровизация бурения: эффективный путь повышения производительности труда на основе цифровой станции геолого-технологических исследований (ГТИ), управляемой геосупервайзером с буровым экипажем.		ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01

				Н 4.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.9. Цифровое бурение, как метод повышения эффективности	**Содержание**	***8***		
	1. Цифровое бурение: цифровые проекты запущеные в блоке разведки и добычи проект «Технический предел», проект «Цифровая буровая», программа «Цифровое месторождение. Внедрение цифровых программных комплексов: «РН-ГРИД», «РН-ГЕОСИМ» «РН-Сигма», «РН-Горизонт+», «РН-КИН», «Цифровой двойник».	*8*	ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.10. Проект «Цифровое бурение»	**Содержание**	***8***		
	1. Реализация проекта «Цифровое бурение»: разработка и внедрение ИТ решение, позволяющее на основании полной и объективной информации в режиме реального времени планировать, измерять и анализировать операции в процессе строительства скважин и реагировать на выявленные отклонения.		ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02 Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1. Практическое занятие 18-19 «Цифровой двойник» - бурения как операционная среда повышения эффективности процесса строительства скважин	*4*	ПК 4.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04	З 4.4.01 Зо 02.02 Зо 03.01 У 4.4.01 У 4.4.02
	2. Практическое занятие 20-21 «Цифровое Бурение» повышение	*4*		

	эффективности строительства скважин и безопасности персонала			Уо 02.01 Уо 03.02 Уо 03.05 Уо 04.01 Н 4.4.01
	3. Практическое занятие 22-23 «Цифровая буровая» - эффект от внедрения цифровых технологий	*4*		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		***16***		
Учебная практика **Виды работ** **Вариант по бурению** 1. Составление нормативной карты 2. Изучение условий проводки проектируемой скважины 3. Расчет нормативной карты 4. Расчет нормативного времени на механическое бурение 5. Расчет нормативного времени на СПО 6. Расчет нормативного времени на наращивание труб 7. Расчет времени на смену долота 8. Смена и проверка турбобура 9. Расчет нормативного времени на ПЗР при СПО 10. Расчет времени на прочие вспомогательные работы 11. Расчет нормативных затрат времени на проведение ремонтных работ 12. Расчет времени на прием и сдачу вахт 13. Определение проектных затрат времени 14. Расчет скоростей бурения скважины 15. Расчет сметной стоимости строительства скважины 16. Определение затрат на бурение скважины 17. Определение затрат на крепление скважины 18. Составление сводного сметного расчета **Вариант по КРС** **Виды работ** 1. Изучение организационной структуры ЦКРС 2. Изучение системы организации работ при КРС 3. Расчет трудоемкости проведения работ 4. Расчет основной заработной платы рабочих бригады 5. Расчет дополнительной заработной платы 6. Изучение перечня страховых взносов во внебюджетные фонды 7. Расчет стоимости материалов		***72***		

8. Расчет транспортных расходов 9. Расчет амортизационных отчислений 10. Расчет затрат на электроэнергию 11. Расчет цеховых расходов 12. Расчет общепроизводственных расходов 13. Составление сметы затрат на проведение работ 14. Расчет экономической эффективности проведения ремонтных работ 15. Составление сравнительной таблицы технико-экономических показателей			
Промежуточная аттестация	***8***		
Всего	***432***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колосова, О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Г. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 469 с. — (Профессиональное образование).

2. Бурение нефтяных и газовых скважин и технология буровых работ**,** Автор(ы):Губашев С.А., Кабдешова Г.А., Сарсенов К.К.**,** Издание:Talap, Нур-Султан, 2020 г., 300 **с.**

3. Испытание скважин на нефть и газ/ Бимурзаев А.Ш., Жаманбаева А.М., Каримова А.С., Издание:Talap, Нур-Султан, 2020 г., 326 с.

4. Бурение скважин нефти и газа и технологии буровых работ/Джумбаева К.И., Закенов С.Т., Сахим С.К., Издание:Нур-Султан, 2020 г., 292 с.

5. Технология бурения нефтяных и газовых скважин/Критская М.Ж., Издание: Северо-Кавказский горно-металлургический институт, Владикавказ, 2020 г., 100 с.

6. Интеллектуалная система адаптивного управления технологическим процессом бурения нефтегазовых скважин / Цуприков А.А., Издание: Краснодар, 2020 г., 428 стр.

7. Эффективное бурение . Методическое пособие для полевого супервайзинга, бурового мастера и инженера-технолога по бурению скважин/ Бывальд Э.М., Говзич А.Н., Рязанов Р.Н., Издание**:** Press-book.ru, Москва, 2020 г., 270 с.

8. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

2.Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]

3.Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4.Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Актуальные монографии).// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517151

3.2.3. Дополнительные источники

1. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf

2. Прохоров А. Цифровая трансформация http://www.osp.ru/os/2016/02/13049319/

3.Баланс торговли сырой нефтью. Статистический ежегодник мировой энергетики 2020 [Электронный ресурс]. — URL: https://yearbook.enerdata.ru/crude-oil/crude-oil-balance-trade-data.html.

4.Изменения и тенденции в регулировании ТЭК России и мира [Электронный ресурс] // Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. — URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/TEK_obzor/2022.1.TEK.obzor.pdf.

5.Добыча сырой нефти. Статистический ежегодник мировой энергетики 2022 [Электронный ресурс]. — URL: https://yearbook.enerdata.ru/crude-oil/world-production-statitistics.html.

6.Храменков, В. Г. Основы организации и планирования производственных работ на буровой. Автоматизация производственных процессов : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2017. — 342 с. — ISBN 978-5-4488-0024-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/66395

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности	Демонстрировть основные умения и практические навыки в организации труда при ведении технологических процессов; охраны труда и техники безопасности	тестирование, экзамен демонстрационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	Проявление умения и практический опыт опыта в работе с производственным заданием исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами	тестирование, экзамен демонстрационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач,

	и графиками; рассчитывать основные техникоэкономические показатели деятельности на буровой.	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Показывать умение пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения при люых ситуациях на буровой	тестирование, экзамен демонстрационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала	Проявление умения и практического опыта в работе при планирования и организации производственных работ на буровой	тестирование, экзамен демонстрационный, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Демонстрационный экзамен
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		Демонстрационный экзамен
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной и предпринимательской деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Демонстрационный экзамен
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Проявление ответственности за работу в коллективе и в буровой бригаде, за результат выполнения производственного заданий	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Демонстрационный экзамен
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотность устной и письменной речи; Ясность формулирования и изложения мыслей.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Демонстрационный экзамен
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности на буровой	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

		Демонстрационный экзамен
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Демонстрационный экзамен

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 История России»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.01 История России является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины СГ.01 История России обучающимися осваиваются умения и усваиваются знания.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	составлять план действия	Зо 01.03	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	реализовывать составленный план		
	Уо 01.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	оценивать практическую	Зо 02.02	приемы структурирования

		значимость результатов поиска		информации
	Уо 02.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость по специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	12
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Древняя Русь. Московское царство		**14/2**		
Тема 1.1. Россия – великая наша держава	**Содержание**	*4*		
	1. Гимн России. Становление духовных основ России. 2. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. 3. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. 4. Российские инновации и устремленность в будущее.	*4*	ОК 02, ОК 04, ОК 06	Уо 02.08 Уо 04.02 Зо 06.02
Тема 1.2. Александр Невский как спаситель Руси	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Александр Невский как спаситель Руси»	*2*	ОК 01, ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.06 Зо 04.01
Тема 1.3. Смута и её преодоление	**Содержание**	*4*		
	1. Династический кризис и причины Смутного времени. 2. Избрание государей посредством народного голосования. 3. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01
Тема 1.4. «Волим под царя восточного, православного»	**Содержание**	*4*		
	1. Взаимоотношения России и Польши. 2. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). 3. Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. 4. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	*4*	ОК 02, ОК 04, ОК 05	Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01

Раздел 2. Российская империя		**12/4**		
Тема 2.1. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Пётр Великий. Строитель великой империи»	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 05	Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 02.04 Зо 05.02
Тема 2.2. «Отторженная возвратих»	**Содержание**	*4*		
	1. Просвещённый абсолютизм в России. 2. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. 3. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. 4. Строительство городов в Северном Причерноморье.	*4*	ОК 02, ОК 04	Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 04.01 Зо 02.04
Тема 2.3. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Крымская война – «Пиррова победа Европы»	*2*	ОК 01, ОК 04, ОК 05	Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 01.06 Зо 05.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Гибель империи	**Содержание**	*4*		
	1. Первая русская революция 1905-1907 гг. 2. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. 3. Февральская революция. 4. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Брестский мир. 5. Гражданская война.	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 3. Советский период		**18/6**		
Тема 3.1. От великих потрясений к Великой победе	**Содержание**	*6*		
	1. Новая экономическая политика. 2. Антирелигиозная компания. 3. Коллективизация и ее последствия. 4. Индустриализация. 5. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 02.03 Зо 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1.Практическое занятие 4 «Новая экономическая политика»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 02.03 Зо 04.02
Тема 3.2. **«Вставай, страна огромная»**	**Содержание**	*6*		
	1. Причины и предпосылки Второй мировой войны. 2. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. 3. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. 4. Защитники Родины и пособники нацистов. 5. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.04 Зо 01.04 Зо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.06 Уо 04.01 Зо 02.03 Зо 04.02
Тема 3.3. **«В буднях великих строек»**	**Содержание**	*4*		
	1. Геополитические результаты Великой Отечественной. 2. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. 3. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. 4. Атомный проект и создание советского ВПК. 5. План преобразования природы. 6. Геополитические результаты Великой Отечественной	*4*	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Уо 01.01 Уо 05.01 Уо 06.02
Тема 3.4. **Идеология и действующие лица «перестройки»**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Идеология и действующие лица «перестройки»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 04	Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.05 Зо 02.04
Раздел 4. Российская Федерация		**10/0**		

Тема 4.1. **Россия в 1990-е годы**	**Содержание**	*4*		
	1. Россия и страны СНГ в 1990-е годы. 2. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. 3. Конфликты на Северном Кавказе. 4. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве. 5. Россия и страны СНГ в 1990-е годы	*4*	ОК 02, ОК 04, ОК 05	Уо 02.08 Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01
Тема 4.2. **Россия. XXI век**	**Содержание**	*6*		
	1. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. 2. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. 3. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. 4. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. 5. Возвращение ценностей в конституцию. 6. Спецоперация по защите Донбасса.	*6*	ОК 01, ОК 02, ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 06.02 Зо 02.03 Зо 02.04
Промежуточная аттестация				
Всего:		**54**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины СГ.01 История России должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии/специальности 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В. В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 23-е изд., доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 384 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 299 с. [Электронный ресурс; Режим доступа https://urait.ru]

2. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 311 с. [Электронный ресурс; Режим доступа https://urait.ru]

3. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. – СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. – 368 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

4. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

5. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 261 с. [Электронный ресурс; Режим доступа https://urait.ru]

6. Шишова Н. В. Отечественная история: Учебник – М.: ИНФРА-М, 2021 – 462 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения учебных заданий. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов других форм контроля.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять необходимые ресурсы; определять задачи для поиска информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном	Оценка результатов выполнения учебных заданий. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов других форм контроля.

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость по специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **16**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **17**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **29**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **29**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла профессиональной подготовки ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

		темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	46
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Основной разговорный		**50/30**		
Тема 1.1. Путешествие	**Содержание**	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 1. «Тексты: «Travelling». Введение лексических единиц по теме. Чтение текста».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 2. «Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 09	Уо 09.01 Зо 09.01
	3. Практическое занятие 3. «Аудирование. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	4. Практическое занятие 4. «Вопросно-ответная работа по теме. Составление диалогов».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.02 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.2. Present Continuous Tense	**Содержание**	*4*		
	1. Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего длительного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Present	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02

	Continuous Tense.			Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.3. Спорт и здоровый образ жизни	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5. «Тексты: “Sports and healthy way of life”. Введение лексических единиц по теме. Чтение текста».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 6. «Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	3. Практическое занятие 7. «Развитие навыков диалогической речи – вопросно-ответная работа».	*2*	ОК 02, ОК 04	Уо 02.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 1.4. Модальные глаголы	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 8. «Образование, употребление и перевод на русский язык модальных глаголов can, may, must, to have, need и др. в различных типах предложений».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 9. «Выполнение упражнений на закрепление нового грамматического материала материала».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.5. Страны	**Содержание**	*8*		

изучаемого языка	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**8**		
	1. Практическое занятие 10. «Тексты: “The UK”, “The USA”. Введение лексических единиц по теме. Чтение текста».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 11. «Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
	3. Практическое занятие 12. «Аудирование. Развитие монологической речи – пересказ текста с использованием новых лексических единиц».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
	4. Практическое занятие 13. «Практика устной речи».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Тема 1.6. Past и Future Continuous Tense	**Содержание**	*6*		
	1. Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего длительного времени в различных типах предложений. 2. Образование, употребление и перевод на русский язык будущего длительного времени в различных типах предложений. 3. Отработка навыков спряжение глаголов в Past и Future Continuous Tense.	*6*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.7. Еда	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14. «Текст: “At table. Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01

	русский язык с использованием словарей».			Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.8. Россия	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 15. «Текст: “The Urals – the centre of Russian metal industry”. Введение лексических единиц по теме. Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.9. Present Perfect Tense	**Содержание**	*4*		
	1. Образование, употребление и перевод на русский язык настоящего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Present Perfect Tense.	*4*	ОК 02, ОК 04, ОК 09	Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 09.01
Тема 1.10. Past и Future Perfect Tense	**Содержание**	*6*		
	1. Образование, употребление и перевод на русский язык прошедшего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Past Perfect Tense. 2. Образование, употребление и перевод на русский язык будущего совершенного времени в различных типах предложений. Отработка навыков спряжения глаголов в Future Perfect Tense.	*6*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Раздел 2. Профессионально-направленный курс		**16/16**		
Тема 2.1. Petroleum	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 16. «Введение лексических единиц по теме «Petroleum». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Тема 2.2. Rig	**Содержание**	*2*		

components	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		
	1. Практическое занятие 17. «Введение лексических единиц по теме «Rig components». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Rotating equipment	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 18. «Введение лексических единиц по теме «Rotating equipment» . Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Тема 2.4. Circulating equipment	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 19. «Введение лексических единиц по теме «Circulating equipment» . Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 09	Уо 09.01 Зо 09.01
Тема 2.5. Hoisting system	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 20. «Введение лексических единиц по теме «Hoisting system». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 09	Уо 09.01 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Bits	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 21. «Введение лексических единиц по теме «Bits». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Тема 2.7. Power	**Содержание**	*2*		

system	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		
	1. Практическое занятие 22. «Введение лексических единиц по теме «Power system». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Тема 2.8. Derrick	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 23. «Введение лексических единиц по теме «Derrick». Чтение текста. Перевод текста на русский язык с использованием словарей».	*2*	ОК 02, ОК 09	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 09.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 09.01
Всего:		**66**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алейникова О.С. Английский язык для технических специальностей. Учебник / Алейникова О.С.– Издательство: Кнорус, 2022 г.. – 274 с. – ISBN 978-5-406-08147-1.

2. Нарочная Е.Б., Щевцова Г.В.,Москалец Л.Е Английский язык для технических специальностей.(СПО).Учебник./ Нарочная Е.Б., Щевцова Г.В.,Москалец Л.Е – Издательство: Кнорус, 2022 г.. – 284 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ведута, О. В. Английский язык для геологов-нефтяников (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Ведута. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12576-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518449

2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491219

3. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902856

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	Устный опрос, тестирование. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов.

основы проектной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	«Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по материалу. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного	Устный опрос, тестирование. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по материалу. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Перевод профессионально ориентированных текстов.

	характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**34**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**35**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**43**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**43**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии (специальности)	Зо 06.01	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы	Зо 07.01	правила экологической

		экологической безопасности;		безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	организовывать профессиональную деятельность с учётом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	24
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту		**10/4**		
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание**	*2*		
	1. Основные положения Безопасности жизнедеятельности. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда обитания». Методы изучения опасностей технических систем.	*2*	ОК 01, ОК02, ОК07	Уо 01.03 Уо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 1.2. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности и в быту	**Содержание**	*4*		
	1. Основные виды потенциальных опасностей. Последствия потенциальных опасностей в профессиональной деятельности и в быту. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей в производственной среде и быту.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1.Практическое занятие 1 «Выживание человека в условиях вынужденной автономии».	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 1.3. Пожарная безопасность	**Содержание**	*4*		
	1. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности.	*2*	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1.Практическое занятие 2 «Применение первичных средств пожаротушения».	*2*	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		**12/4**		
Тема 2.1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени	**Содержание**	*6*		
	1. Основные понятия и классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного характера: наводнение, пожар, буря. Техногенного характера, правила безопасного поведения. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, правила безопасного поведения.	*2*	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
	2. Чрезвычайные ситуации военного времени; виды оружия массового поражения и способы защиты населения от оружия массового поражения.	*2*	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера».	*2*	ОК 07	Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01
Тема 2.2. Способы защиты населения от чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	*6*		
	1. Принципы и способы защита населения в чрезвычайных ситуациях. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Противодействие терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Гражданская оборона: задачи и основные мероприятия.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных	**2**		

	работ			
	1.Практическое занятие 4 «Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения».	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 07.01 Зо 07.02
Раздел 3. Основы военной службы		**38/16**		
Тема 3.1. **Основы обороны государства**	**Содержание**	*6*		
	1. Основы обороны государства. Национальные интересы и национальная безопасность Российской федерации. Военная безопасность и принципы ее обеспечения.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	2. Правовое регулирование в области обороны государства. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Основные виды вооружения, военной техники состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений».	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 07.01 Уо 07.03 Зо 07.01 Зо 07.02
Тема 3.2.	**Содержание**	*32*		

Основы военной службы	1. Национальная безопасность и национальные интересы России.	*2*	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 02.02 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	2. Правовые основы военной службы.	*2*	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 02.02 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	3. Права и обязанности военнослужащих.	*2*	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 02.02 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	4. Основные понятия о воинской обязанности.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06,	Уо 01.03 Уо 02.02 Зо 03.01 Зо 06.02
	5. Воинский учёт, обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Организация медицинского освидетельствования.	*2*	ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 02.02 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	6. Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке.	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	7. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Общевоинские уставы Вооруженных сил РФ.	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01

				Зо 06.02 Зо 08.01
	8. Качества личности военнослужащего как защитника Отечества. Воинская дисциплина и ответственность.	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	9. Символы воинской чести.	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 6 **«**Изучение ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 7 **«**Основы обороны Российской Федерации».	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 8 **«**Ритуалы Вооружённых Сил Российской Федерации».	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	4. Практическое занятие 9 «Взаимоотношения военнослужащих в ходе прохождения военной службы в ВС РФ. Уставы ВС РФ».	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02

				Зо 08.01
	5. Практическое занятие 10 «Изучение назначения, порядка использования комплекта Дозиметров ДП-22В»	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	6. Практическое занятие 11 «Организация гражданской обороны в образовательном учреждении СПО»	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
	7. Практическое занятие 12 «Изучение состава и принципов строительства Вооруженных Сил РФ»	*2*	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 08	Уо 01.03 Уо 08.01 Зо 03.01 Зо 06.02 Зо 08.01
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни		**8/0**		
Тема 4.1. **Порядок и правила оказания доврачебной помощи**	**Содержание**	*8*		
	1. Правовые основы оказания первой медицинской помощи. Здоровье физическое и духовное, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека. Факторы, формирующие здоровье, и факторы, разрушающие здоровье. Основы анатомии и физиологи.	*4*	ОК 03, ОК 08	Уо 08.01 Зо 03.01
	2. Неотложные состояния и первая медицинская помощь при них. Травматизм и его профилактика, травматический шок. Порядок оказания первой медицинской помощи при травматическом шоке. Транспортная иммобилизация Общие сведения о ранах, осложнения ран, способы остановки кровотечения и обработки ран.	*4*	ОК 03, ОК 08	Уо 08.01 Зо 03.01
Всего		**68**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащённый в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Э.А. Арустамов, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Г.В. Гуськов]. — 17-е изд., стер. —М.: Издательский центр «Академия», 2018. — 176 с. [Электронный ресурс; Режим доступа 5]

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018 – 176 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru]

3. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО / В.И. Каракеян, И. М. Никулина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 313 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru]

1.2.2. Основные электронные издания

1. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: http://bzhde.ru. (дата обращения: 13.01.2019) – Режим доступа: для незарегистрир. пользователей МЧС России: сайт.-М., 2021. – URL: // https://www.mchs.gov.ru/(дата обращения: 06.12.3019). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные специальностям СПО; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка решений ситуационных задач тестирование устный опрос практические занятия ролевые игры дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все	наблюдение в процессе практических занятий оценка решений ситуационных задач экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы, дифференцированный зачет

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим.	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 3.4
к ОПОП-П по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **48**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **49**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **58**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **59**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-	Зо 08.01	роль физической культуры в

		оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	64
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	46
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация:	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человека		**2/2**		
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта.	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	*2*	ОК 01, ОК 08	Зо 01.01 Зо 08.01 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 08.01
Раздел 2. Учебно-тренировочные занятия		**62/46**		
Тема 2.1. Легкая атлетика.	**Содержание**	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 1 «Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; передача эстафетной палочки».	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 2 «Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))»	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 3 «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега»	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01

				Уо 08.01 Зо 08.01
	4. Практическое занятие 4 «Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики».	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.2. Баскетбол	**Содержание**	*8*		
	1. Техника безопасности на занятиях спортивных игр.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5 «Совершенствование технических приемов в баскетболе. Броски мяча по кольцу с места и в движении».	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 6 «Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока с мячом и без мяча, групповые и командные действия игроков»	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 7 «Тактика игры в защите. Двухсторонняя игра».	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.3. Мини-футбол	**Содержание**	*12*		
	1. Техника безопасности при игре в мини- футбол.	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 08.01
	2. Правила игры и методика судейства. Техника нападения.	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Зо 08.01
	3. Совершенствование технических приемов. Совершенствование тактики игры.	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01

				Зо 06.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 8 «Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника»	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 9 «Тактика игры вратаря. Учебная игра».	*4*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.4. Волейбол	**Содержание**	*8*		
	1. Техника безопасности на занятиях спортивных игр. Совершенствование технических элементов в волейболе.	*2*	ОК 01, ОК 08	Уо 01.01 Зо 01.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 10 «Подачи мяча, приемы мяча, нападающий удар. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки».	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 11 «Тактические действия в защите: блокирование одиночное, групповое, зонное, подвижное».	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 12 «Тактические действия в нападении: подачи, передачи, нападающие удары (по центру, от края сетки, с задней линии)».	*2*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.5.	**Содержание**	*8*		

Лыжная подготовка	1. Техника безопасности при занятиях лыжной подготовки. Лыжная подготовка:	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 13 «Ходьба на лыжах без палок, попеременный двушажный ход, четырехшажный ход, коньковый ход».	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 14 «Прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте, прыжки на лыжах с малого трамплина».	*4*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.6. Гимнастика	**Содержание**	*6*		
	1. Техника безопасности на занятиях гимнастики.	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 15 «Строевые упражнения на месте, в движении. Перестроения из колонны по одному в колонну по два, по три, по четыре. Повороты на лево, на право, кругом, на месте, в движении».	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 16 «Акробатика: кувырки вперёд, назад, стойки на лопатках, мост из положения стоя, лёжа (комбинации из изученных элементов).	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01

	Высокая перекладина: подъём переворотом в упор, выход силой»			Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.7. Атлетическая гимнастика	**Содержание**	*6*		
	1. Техника безопасности при занятиях атлетической гимнастикой.	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 17 «Специальные упражнения с гирями общего назначения: толчок и жим одной и двух гирь, одной и двумя руками. Выполнение упражнений стоя, сидя, лежа. Специальные упражнения со штангой общего назначения: рывковые упражнения и подъемы штанги различными способами и с различного исходного положения. Приседания, наклоны, жим»	*4*	ОК 06, ОК 08	Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
Тема 2.8. Настольный теннис	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 18 «Техника безопасности при игре в настольный теннис. Стойки игрока».	*2*	ОК 05, ОК 06, ОК 08	Уо 05.01 Зо 05.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 19 «Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: выпады, шаги, прыжки, рывки.»	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 20 «Технические приёмы: подачи, подрезка, срезка, накат, поставка, топ - спин, топс - удар, сеча»	*2*	ОК 04, ОК 06, ОК 08	Уо 04.01 Зо 04.01 Уо 06.01 Зо 06.01

				Уо 08.01 Зо 08.01
Всего:		**64**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие спортивные сооружения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник. – Москва: Академия,2020. – 320 с. ISBN 978-5-4468-9406-2.

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для СПО / А. В. Журин. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 56 с. –ISBN 978-5-8114-5849-3.

3. Орлова, Л. Т. Настольный теннис: учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 40 с. –ISBN 978-5-8114-6670-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: Электронный учебно-методический комплекс: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО» [Электронный ресурс]. – Москва: Академия, 2021

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры: учебное пособие для СПО / А. В. Журин. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 56 с. –ISBN 978-5-8114-5849-3. –Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. –URL: https://e.lanbook.com/book/156624 –Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста описывать значимость по специальности; основы здорового образа жизни.	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено	накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - тестирование в контрольных точках.

	частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте организовывать работу коллектива и команды; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный индивидуальный и фронтальный опрос, собеседование, тестирование, Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, выполнение нормативов

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**63**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**64**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**71**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**71**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	составлять план действия	Зо 01.03	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	реализовывать составленный план		
	Уо 01.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять	Зо 07.02	основные ресурсы,

		направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства		задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	20
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Введение в бережливое производство		**18/10**		
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	*4*		
	1.Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
	2. История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. Основные понятия и терминология.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
Тема 1.2. Философия бережливого производства	**Содержание**	*6*		
	1.Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Физическая и психологическая безопасность. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных	**4**		

	работ			
	1. Практическое занятие 1 «Поиск потерь в производственном процессе. Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе»	*4*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
Тема 1.3 Организация производственного и технологического процесса	**Содержание**	*8*		
	1. Понятие производства и виды производственных структур. Типы организации производства. Формы организации производств. Производственный цикл и его содержание. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда.	*2*	ОК 01, ОК02	Уо 01.01 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 2. Организация технологических процессов. Основное и вспомогательное производство. Понятие качества и конкурентоспособности продукции.	*6*		
Раздел 2. Инструментарий бережливого производства		**18/10**		
Тема 2.1. **Система 5С**	**Содержание**	*2*		
	1. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	*2*	ОК 01, ОК02	Уо 01.01 Зо 02.02
Тема 2.2. Кайдзен – подход к постоянным улучшениям.	**Содержание**	*4*		
	1. Понятие постоянных улучшений, отличие Кайдзен и Кайрио. Вовлечение персонала в постоянные улучшения. Организация системы подачи и реализации предложений по улучшению. Материальное и нематериальное поощрение.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных	**2**		

	работ			
	1. Практическое занятие 2 «Разработка системы материального и нематериального поощрения»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 07.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 07.04
Тема 2.3. **Расчет численности основного производственного персонала (ПР)**	**Содержание**	*2*		
	1. Методика расчета численности ОПР Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	*2*	ОК 01, ОК02	Уо 01.01 Зо 02.02
Тема 2.4. **Анализ и улучшение потоков создания ценности.**	**Содержание**	*4*		
	1. Понятие потока создания ценности. Уровни потоков создания ценности. Картирование потоков создания ценности. Карта потока создания ценности текущего состояния. Карта потока создания ценности будущего состояния. Правила сбора данных для анализа потока создания ценности. Диаграмма ямазуми. Диаграмма спагетти.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Составление диаграммы спагетти»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.03 Зо 07.04
Тема 2.5. **Хейджунка – выравнивание производства. Тянущая система Канбан**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Поток единичных изделий при широкой номенклатуре»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Зо 07.04
Тема 2.6. **ТРМ - всеобщее**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	1. Практическое занятие ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие «превентивные меры». Способы сбора данных по отказу оборудования.	*2*	ОК 01, ОК02	Уо 01.01 Зо 02.02
Тема 2.7. **Система менеджмента бережливого производства**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Практика решения производственных проблем»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 07	Уо 01.01 Уо 02.03 Зо 07.04
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.

2. Поликарпова, Т. И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т. И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. –254 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Цветков, А. Н. Основы менеджмента: учебник для спо / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156404 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146807 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	Устный опрос письменный опрос тестирование.

наставника); использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
организацию производственного и технологического процессов основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач приемы структурирования информации правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос письменный опрос тестирование.

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **75**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **77**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **84**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **85**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью Социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		

	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	
практические занятия *(если предусмотрено)*	
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
Самостоятельная работа	36
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1 Личный бюджет		**9**		
Тема 1. Система финансовых отношений индивида	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Сущность, классификация финансовых отношений индивида. Функции и принципы личных финансов 2. Сущность и состав финансовых ресурсов. Функции и принципы формирования личных финансов.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
Тема 2. Формирование и использование личных финансовых ресурсов	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Сущность и классификация личных доходов. Сущность, принципы и функции заработной платы. Сущность, классификация пособий. Сущность, классификация пенсий. Сущность, классификация стипендий. Сущность, классификация прочих доходов 2. Классификация расходов домашних хозяйств. Обязательные платежи. Налоги с физических лиц. Принципы рационального расходования средств. 3. Что такое деньги, виды денег. Виды расчетов, используемых гражданами. Операции по банковским счетам. Платежные инструменты. Банковские карты. Интернет-банкинг. Мобильный банкинг. Электронная платежная система. Риски при расчетах и платежах.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 01.06 Уо 03.09 Зо 01.01 Зо 03.04
Тема 3. Управление личным бюджетом	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Понятие и виды личного бюджета. Сбалансированный бюджет. Этапы управления личным бюджетом и ключевые принципы его формирования и ведения. Методы ведения личного бюджета. Финансовая подушка безопасности. 2. Постановка личных финансовых целей на разных стадиях жизненного цикла, ключевые принципы их достижения. Методология SMART. Личный финансовый план как инструмент достижения финансовых целей. Оптимизация личного бюджета (доходов, расходов, финансовых целей). 3. Способы ведения домашней бухгалтерии. Учетные регистры. Мобильные, онлайн сервисы, программные продукты для ПК учета	3	ОК 01 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.03 Уо 03.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05

	личных финансов			Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.06
Раздел 2 Кредитование, инвестирование, сбережение		9		
Тема 4. Потребительское кредитование	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Сущность, характеристика потребительского кредита (займа). Принципы кредитно-розничной деятельности банка. Основные принципы потребительского кредитования 2. Требования, предъявляемые банками при выдаче потребительских кредитов. Последовательность взаимоотношений заемщика и банка. Оценка кредитоспособности заемщика - физического лица. 3. Классификация кредитов, предоставляемых физическим лицам. Кредитные карты. POS-кредитование. Автокредитование. Образовательный кредит. Ипотечное кредитование. 4. Займы ломбардов, кредитных потребительских кооперативов, микрофинансовых организаций. Права и обязанности заемщика и микрофинансовой организации.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 03.04 Уо 03.06 Зо 01.04 Зо 03.04 Зо 03.07
Тема 5. Сбережения	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Сущность личных сбережений. Культура сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Простые и сложные проценты. Критерии отличия сбережений от инвестиций. 2. Банковские вклады: понятие, виды, условия. Процентные ставки. Другие инструментысбережений. Накопительные счета: преимущества и недостатки. Рациональное сберегательное поведение.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.09 Зо 01.04 Зо 03.04
Тема 6. Инвестирование	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Инвестиции: ключевые понятия и основные принципы. Концепция «Риск — доходность». Диверсификация. Факторы, влияющие на инвестиционные решения. Основные правила инвестирования. 2. Классы активов. Инструменты инвестирования. Финансовые посредники и инфраструктура финансового рынка. Фондовый рынок. Акции, облигации, фонды. Альтернативные виды инвестиций. 3. Инвестиционный портфель. Выбор активов и определение структуры портфеля Портфельная теория (Asset Allocation). Риск-профиль. Алгоритм формирования инвестиционного портфеля.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.07 Уо 03.09 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 03.04 Зо 03.05
Раздел 3. Управление рисками		9		
Тема 7. Личная финансовая безопасность	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Основы обеспечения экономической безопасности личности. Типы экономической безопасности личности. Угрозы личной экономической безопасности. 2. Виды предметов обеспечения экономической безопасности личности. Критерии экономической безопасности личности. Элементы системы	6	ОК 03	Уо 03.01 Уо 03.03 Зо 03.01 Зо 03.03 Зо 03.04

	обеспечение экономической безопасности личности. Уровни финансовой безопасности. 3. Структура законодательства по защите прав потребителей финансовых услуг. Права потребителей услуг финансового рынка. Ответственность финансовых учреждений перед потребителем финансовых услуг. Виды нарушений прав потребителей финансовых услуг. Институты защиты прав потребителей финансовых услуг. Институт финансового омбудсмена. 4. Предпосылки роста финансового мошенничества в современном мире. Общие признаки указывающие на риски финансового мошенничества. Поведенческие стереотипы потерпевших от финансовых мошенничеств. Способы минимизации рисков с использованием банковских карт.			
Тема 8. Страхование	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Роль страхования. Формы организации страхового фонда. Признаки, принципы и функции страхования. Критерии страхуемости риска. Классификация страхования. Типы страховых программ при страховании жизни. Страхуемые риски несчастных случаев. Гарантии. Страховые тарифы и премии. Обязательное и дополнительное медицинское страхование. 2. Сущность имущественного страхования. Виды страхования имущества граждан. Виды страхуемых рисков. Порядок определения ущерба и страхового возмещения.	3	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 03.02 Зо 03.02 Зо 03.04
Раздел 4. Экономическая среда		9		
Тема 9. Основы поведения экономических агентов	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Модели принятия экономических решений: простая и расширенная. Этапы принятия решений. Что влияет на наше восприятие данных? Проблемы восприятия информации. Автоматический и контролируемый режимы мышления. Проблемы поведения. 2. Понятие эвристики. Искажения, связанные с легкостью воспоминания. Искажения, связанные с легкостью вообразимости. Игнорирование априорной вероятности, размеров выборки и неверные представления о шансе, надежности данных. Эвристика привязки. Типы и примеры случайных событий. Эвристика аффекта. Замена целевого вопроса эвристическим. 3. Отклонения от рационального поведения. Когнитивный налог на бедность» или «близорукость бедняков. Смещение к настоящему. Оптимизм и самонадеянность. Избегание потерь и сохранение статус-кво. Фрейминг и прайминг. Присоединение к большинству. Иллюзия контроля.	5	ОК 01 ОК 03	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.08 Зо 01.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
Тема 10. Ресурсные ограничения и	**Самостоятельная работа обучающихся** 1. Сравнение площади, населения и ВВП стран мира. Разрывы между богатейшими и беднейшими странами мира. Базовые показатели уровня	4	ОК 01 ОК 03	Уо 01.01 Уо 01.02

экономический рост	экономического развития и его связь с ресурсным ограничением. 2. Измерение развития: доход. Развитие: альтернативные показатели. Традиционный экономический взгляд: экономический рост снижает бедность. Измерение развития: бедность. Концентрация бедности. Продолжительность жизни и ее связь с уровнем благосостояния. Удовлетворенность жизнью. Экономика и климат. Индустриальные революции. Факторы долгосрочного роста.			Уо 03.02 Зо 01.06 Зо 03.02 Зо 03.04
Промежуточная аттестация				
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Фрицлер, Анжелика Викторовна. Персональные (личные) финансы : Учебное пособие для вузов / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2021. - 127 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. Ссылка: https://urait.ru/bcode/478219
2. Жеребин, В. М. Экономика домашних хозяйств : монография / В.М. Жеребин. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 231 с.. : Б. ц. Ссылка: http://znanium.com/catalog/document/?pid=1015204&id=355791
3. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности : учебное пособие / А. Богдашевский. - Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2018. - 304 с. : Б. ц. Ссылка: http://znanium.com/catalog/document/?pid=1002829&id=333473

3.2.3. Дополнительные источники

1. Касимов, Юрий Федорович. Финансовая математика : Учебник и практикум Для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. - 5-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2019. - 459 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. Ссылка: https://urait.ru/bcode/444143
2. Резник, С. Д. Менеджмент в домашнем хозяйстве : учебное пособие / С.Д. Резник. - 3, перераб. и доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 461 с. : Б. ц. Ссылка: http://znanium.com/catalog/document/?pid=1001514&id=354382

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной	«Отлично» с 83 по 100 процентов правильных ответов на задания. Хорошо с 68 по 82 процентов правильных ответов на задания. Удовлетворительно с 50 по 67 процентов правильных ответов на задания. Неудовлетворительно с 0 по 49 процентов правильных ответов на	Компьютерное тестирование

и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты	задания.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и	«Отлично» с 83 по 100 процентов правильных ответов на задания. Хорошо с 68 по 82 процентов правильных ответов на задания. Удовлетворительно с 50 по 67 процентов правильных ответов на задания. Неудовлетворительно с 0 по 49 процентов правильных ответов на задания.	Компьютерное тестирование

последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования		

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**89**
6.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**93**
7.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**109**
8.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**109**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.4	У 4.4.03	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации	З 4.4.01	Знание этапов анализ основных технико-экономических показателей и балансов рабочего времени буровых бригад и бригад капитального ремонта скважин
			З 4.4.02	Знание нормативной продолжительность бурения и ремонта скважины
			З 4.4.03	Знание порядок тарификации работ и рабочих
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием

				цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	Зо 03.05	Правила разработки бизнес-планов

		деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	Порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	Презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	Определять источники финансирования		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Математический анализ		**20/14**		
Тема 1.1 Функция одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание**	*4*		
	1. Введение. Цели и задачи предмета. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Сложные и обратные функции	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Н 44.01 Уо 01.01 Уо 02.03 Уо 02.05 Уо 03.08 Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразование»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03	Н 44.01 Уо 01.01 Уо 02.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.07
Тема 1.2 Предел функции. Непрерывность функции	**Содержание**	*4*		
	1. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.01 Уо 02.01

				Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.03 Зо 03.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.07 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 1.3 Дифференциальное исчисление	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 3 «Вычисление производных функций»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.04

	2. Практическое занятие 4 «Применение производной к решению практических задач»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК4	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.04 Уо 04.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03
Тема 1.4 Интегральное исчисление	**Содержание**	*8*		
	1. Табличное интегрирование. Интегрирование по свойствам неопределённых интегралов. Тождественные преобразования интегралов к табличным значениям	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 02.04 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5 «Нахождение неопределённых интегралов различными методами»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 04.01 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Зо 02.01 Зо 04.01
	2. Практическое занятие 6 «Вычисление определённых интегралов»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.04 Уо 04.01

				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03
	3. Практическое занятие 7 «Применение определённого интеграла в практических задачах»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.04 Уо 04.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03
Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры		**10/8**		
Тема 2.1 Матрицы и определители	**Содержание**	*6*		
	1. Матрицы и их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры алгебраического дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Н 44.01 Уо 01.05 Уо 02.07 Уо 03.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 8 «Действия с матрицами»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.04 Уо 04.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03

				Зо 03.03
	2. Практическое занятие 9 «Нахождение обратной матрицы»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 03.04 Уо 04.01 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 03.03
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 10 «Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.03 Уо 01.08 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.03 Зо 03.02
	2. Практическое занятие 11 «Решение СЛАУ различными методами»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02
Раздел 3. Основы дискретной математики		**2/2**		
Тема 3.1 Множества и отношения	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. Практическое занятие 12 «Выполнение операций над множествами»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02
Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел		**2/2**		
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 13 «Комплексные числа и действия над ними»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.03 Уо 01.08 Уо 02.07 Уо 02.08 Зо 02.03 Зо.03.02
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		**6/6**		
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14 «Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Решение практических задач на определение вероятности события»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02 ОК 03	Н 4.4.01 Уо 01.01 Уо 01.03 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 03.02 Зо 01.05

				Зо 01.06 Зо 03.02
Тема 5.2 Случайная величина, её функция распределения	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 15 «Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайно величины Решение задач с реальными дискретными случайными величинами»	*2*	ПК 4.4, ОК 01, ОК 02	Н 4.4.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.05 Зо 01.03 Зо 01.06 Зо 02.02
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 16 «Характеристики случайной величины»	*2*	ПК 4.4, ОК 02, ОК 03	Н 4.4.01 Уо 02.02 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 03.02 Зо 02.04 Зо 03.02
Всего:		**40**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых месторождений

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1.Блинова С.П. Математика. Практикум для студентов технических специальностей – М: Лань, 2023 – 196 с.

2. Гарбарук В. В., Родин В. И., Соловьева И. М., Шварц М. А. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений – М: Лань, 2023 – 416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Высшая математика: учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.]; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 472 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru].

2. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 256 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Выгодский М. Я. Справочник по высшей математике – М.: АСТ: Астрель, 2012.

2. Микиша А. М., Орлов В. Б. Толковый математический словарь. Основные термины: около 2500 терминов – М.: Рус. яз., 1988 – 244 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знание этапов анализ основных технико-экономических показателей и балансов рабочего времени буровых бригад и бригад капитального ремонта скважин Знание нормативной продолжительность бурения и ремонта скважины Знание порядок тарификации работ и рабочих	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание	экспертная оценка; устный опрос; защита и практических работ

Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 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 с использованием цифровых средств Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Правила разработки бизнес-планов Порядок выстраивания презентации Кредитные банковские продукты Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности	курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности Применять современную научную профессиональную терминологию Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	экспертная оценка; устный опрос; защита и практических работ

оформлять бизнес-план Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности Презентовать бизнес-идею Определять источники финансирования Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**113**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**115**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**122**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**123**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1, ПК 3.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Составлять геолого-технический наряд на бурение скважин	З 1.1.02	Знание действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
ПК 1.2	У 1.2.06	Оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	З 1.2.10	Знание методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
ПК 3.5			Н 3.5.01	Навыки/практический опыт оформления необходимой технической и технологической документации по обслуживанию бурового оборудованию
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства

				информатизации
			Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Прикладные компьютерные программы		**40/32**		
Тема 1.1 Информационные системы и применение компьютерной техники и компьютерных программ в профессиональной деятельности	**Содержание**	*40*		
	1. Понятие информации и информационных технологий. Виды информационных технологий. Текстовый редактор MS Word. Основы работы в Word. Обзор электронных таблиц (ЭТ). ЭТ MS Excel. Среда ЭТ, относительная и абсолютная адресация. Типы и формат данных, автозаполнение.	*2*	ПК 1.2, ОК 02, ОК 05,	Н 1.2.02 У 1.2.06 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	2. Основные сведения о KOMPAS: интерфейс; специфика панели инструментов. Простые вычисления с использованием MathCAD. Физические вычисления с использованием единиц измерения. Построение графиков. Моделирование на основе MathCAD.	*2*	ПК 1.2, ОК 02, ОК 05,	Н 1.2.02 У 1.2.06 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	3. Возможности STATISTICA для анализа данных, средства управления данными и графическими инструментами системы STATISTICA, методы первичного статистического анализа данных и нахождения зависимостей и связей	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.1, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01

				Зо 02.04
	4. Основные сведения о MathCAD: интерфейс; специфика приложения; простейшие расчеты; числовой ввод, вывод, выделение формул; панели инструментов; редактирование формул	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**32**		
	1. Практическая работа 1 «Создание документов в ТР MS Word. Форматирование шрифтов»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	2. Практическая работа 2 «Оформление абзацев документов, колонки и колонтитулы в MS Word»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	3. Практическая работа 3 «Создание и форматирование таблиц, вставка объектов в документ MS Word»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	4. Практическая работа 4 «Работа со списками и многостраничными документами в MS Word. Колонки»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04

	5. Практическая работа 5 «Программа GEOFPRO Fluid версии 2.0. Основы работы в Программа GEOFPRO Fluid версии 2.0»	*2*	ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	6. Практическая работа 6 «Организация расчетов, построение и форматирование диаграмм в MS Excel»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	7. Практическая работа 7 «Использование функций в расчетах MS Excel. Адресация и фильтрация данных в MS Excel»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	8. Практическая работа 8 «Комплексное использование возможностей MS Excel для создания документов. Графические возможности MS Excel»	*2*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	9. Практическая работа 9. Управление вычислениями в MathCAD: режимы вычислений, прерывание вычислений, оптимизация вычислений. Действительные и комплексные числа. Встроенные константы. Строковые выражения	*2*	ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	10. Практическая работа 10. Графическое оформление результатов. Общие требования к представлению графической информации. Пользовательский интерфейс: основные соглашения; возможности настройки; взаимодействие с другими приложениями; рабочие книги	*4*	ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	11. Практическая работа 11 «Основы работы в САПР КОМПАС»	*2*	ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 Уо 02.07

				Уо 02.08 Уо 05.01 З 1.2.10
	12. Практическая работа 12 «Графика: различные типы графического представления данных; построение графиков и их настройка; разведочный анализ данных; средство Кисть; интерактивная подгонка кривых; подготовка документов и отчетов»	*4*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
	13. Практическая работа 13 «Управление данными: формат файлов данных STATISTICA; импорт и экспорт данных из других приложений; таблицы исходных данных и результатов; создание, изменение и сохранение результатов»	*4*	ПК1.1, ПК1.2, ПК 3.5, ОК 02, ОК 05,	Н 3.5.01 У 1.1.01 У 1.2.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Зо 02.04
Всего:		**40**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.

2. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для спо / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-8252-8.

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с.

4. Михеева Е.В. «Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности» – М.: Издательский центр «Академия», 2016 г.2. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиями в профессиональной деятельности: учеб. пособие для сред. проф. образования – М.: Академия, 2019 – 256 с.

5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 327 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru

2. http://statsoft.ru/

3. https://www.mathcad.com/ru/

4. http://www.edu.ru

5. http://inf.1september.ru

6. http://www.ipo.spb.ru/journal

7. http://www.it-education.ru

8. http://www.5byte.ru

9. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153641 (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Копылов, Ю. Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения: учебник для спо / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-6976-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153940 (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153677 (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования /Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470353

2. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978- 5-8114-6923-9.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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 с использованием цифровых средств; Правила оформления документов и построения устных сообщений; Знание действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления; Знание методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ; Знание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» -	Проведение устных опросов, дидактических тестов, контрольных работ

	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию; Использовать современное программное обеспечение; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Грамотно излагать свои мысли; Грамотно оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения практической работы и заданий

Приложение 3.9

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Экологические основы природопользования

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**127**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**129**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**138**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**139**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У.1.1.02	Оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения	З 1.1.02	Действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
			З 1.1.03	Техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды
ПК 4.1			З 4.1.02	Основные требования организации труда при ведении технологических процессов
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.05	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		

	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		**34/32**		
Тема 1.1. Экологические основы природопользования	**Содержание**	*12*		
	1. Экологические основы природопользования как предмет. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и экологические катастрофы.	*2*	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.1.02 У 1.1.02 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 З 1.1.03 Зо 01.01 Зо 02.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 1 «Приспособительные формы живых организмов»	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
	2. Практическое занятие 2 «Экосистемы, биогеоценоз и их характеристики. Типы экосистем»	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01

				У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
	3. Практическое занятие 3 «Смена биоценозов (экологическая сукцессия)»	*2*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.2. **Строение, состав и распространение природных ресурсов**	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Подготовка к докладам на темы «Полезные ископаемые. Использование недр человеком»	*2*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
	2. Практическое занятие 5 «Влияние шума, электромагнитного излучения и радиации на организм человека. Проблемы отходов»	*2*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02

				Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1. 3. **Почва. Общая характеристика**	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 6 «Почва. Её состав и строение. Химическое строение почв».	*2*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 Уо 05.01 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 05.01
	1. Практическое занятие 7 «Анализ антропогенного влияния на лесные природные ресурсы»	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.4. **Антропогенное воздействие на природу и его последствия**	**Содержание**	*12*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 8 «Влияние человека на природу. Охрана редких и вымирающих видов. Охрана	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01

	природы»			У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
	2. Практическое занятие 9 «Экологический мониторинг, его виды, оценка качества окружающей среды»	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
	3. Практическое занятие 10 «Международное экологическое сотрудничество»	*4*	ПК 1.1, ПК 4.1, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 Н 4.1.01 У 1.1.02 Уо 01.02 Уо 02.02 З 1.1.02 З 1.1.03 З 4.1.02 Зо 01.02 Зо 02.02
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего		**40**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экологические основы природопользования: Учебник / О.М. Манько, А.В. Мешалкин, С.И. Кривов. - М.: Academia, 2019. - 640 с.

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 374 с.

3. Константинов В. М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2018 – 240 с.

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 253 с.

5. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Манько О. М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Акдемия, 2018– 192 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Журнал «Экология и промышленность России» [Электронный ресурс; Режим доступа https://e.lanbook.com]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления Техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды Основные требования организации труда при ведении технологических процессов основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях 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 с использованием цифровых средств	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.); Практические занятия; Промежуточная аттестация.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения	Текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.); Практические занятия; Промежуточная аттестация.

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 3.10

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Инженерная графика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**142**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**145**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**165**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**166**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	Составлять геолого-технический наряд на бурение скважин		
			З 1.1.02	Знание действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления
ПК 1.2	У 1.2.06	**О**формлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами		
			З 1.2.10	Методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ
ПК 3.1			Н 3.1.01	Чтения кинематических схем
	У 3.1.02	Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники		

			З 3.1.01	Основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации
ОК 01			Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
ОК 02			Зо 02.02	Приемы структурирования информации
			Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
			Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 09			Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		**4/4**		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Линии чертежа. Типы и размеры линий. Форматы. Стандарты. Чертежный шрифт и нанесение надписей на чертежи.Выполнение чертежного шрифта»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 1.2. Геометрические построения	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Выполнение контура технической детали.	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06

				У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Раздел 2. Проекционное черчение		**12/8**		
Тема 2.1. Методы проецирования. Эпюр Монжа	**Содержание**	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
	1. Построение комплексных чертежей (решение задач). Проецирование комплексных чертежей точки, отрезка, плоскости. Проецирование плоских фигур.	*2*		
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	**Содержание**	*2*		
	1. Общие сведения о аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекциях	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 З 1.1.02

				З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 01.04
Тема 2.3. Проецирование геометрических тел	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Построение комплексных чертежей геометрических тел. Выполнение геометрических тел, с нанесением точек, лежащих на их поверхности (призма, конус, цилиндр, пирамида). Построение аксонометрии геометрических тел»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Сечение геометрических тел. Построение развертки усеченного тела. Выполнение чертежа усеченной призмы, построение аксонометрии и развертки»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10

				З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 2.5. Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Проекции моделей. 1. Практическое занятие 5 «Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин. По двум проекциям построение третьей. Выполнение аксонометрической проекции модели»	*2*	ПК .1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 2.6. Взаимное пересечение геометрических тел	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Взаимное пересечение геометрических тел. Построение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01

				Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Раздел 3. Элементы технического рисования и эскизирования		**2/2**		
Тема 3.1. Элементы технического рисования	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***2***		
	1. Практическая работа 7 **«**Элементы технического рисования. Выполнение технического рисунка»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Раздел 4. Машиностроительное черчение		**12/ 10**		
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	**Содержание**	*2*		
	1. Особенности машиностроительного чертежа. Виды изделий. Виды конструкторской документации. Основные надписи на машиностроительных чертежах	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 4.2.	**Содержание**	*2*		

Изображения, виды, разрезы	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**		
	1. Практическое занятие 8 **«**Изображения, виды, разрезы. Простые разрезы»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.02 Уо 02.06 Зо 09.01 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.04
Тема 4.3. Винтовые поверхности, изделия с резьбой	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 9 **«**Винтовые поверхности, изделия с резьбой. Резьбовые соединения»	*2*	ПК .1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 4.4. Передачи и их элементы	**Содержание**	***2***		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 10 **«**Передачи и их элементы.	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1	Н 3.1.01

	Выполнение цилиндрической зубчатой передачи»		ОК 01, ОК 02, ОК 09	У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 02.06 Уо 09.01 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.03 Зо 09.04
Тема 4.5 **Эскизы деталей и рабочие чертежи**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Выполнение эскиза детали»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04
Тема 4.6. **Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Спецификация**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое задание 12 «Выполнение сборочного чертежа»	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	Н 3.1.01 У 1.1.01

				У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04
Раздел 5. Схемы		**2/ 0**		
Тема 5.1 Правила выполнения схем	**Содержание**	*2*		
	1. Виды и типы схем. Условные графические обозначения	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.03 Зо 09.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 6. Компьютерная графика		**8/8**		
Тема 6.1. Основные сведения о графической системе	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

«КОМПАС». Порядок и последовательность и работы	1. Практическое занятие 13 «Основные сведения о графической системе «КОМПАС». Запуск программы. Примитивы «КОМПАСА». Построение простых объектов. Управление изображением. Создание новых видов изображения в масштабе»	*4*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 09	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04 Зо 09.06
Тема 6.2. Управление изображением	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 14 «Построение простых объектов»	*4*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	Н 3.1.01 У 1.1.01 У 1.2.06 У 3.1.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.06 З 1.1.02 З 1.2.10 З 3.1.01 Зо 01.03 Зо 02.04
Всего:		**40**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика: учебник. / Боголюбов С.К. – 3-е изд., испр. и доп. – Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2022. – 392с., ил. (Среднее профессиональное образование).

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. — Москва: КноРус, 2021.-233 с.

3. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере / Б.Г. Миронов – М.: Форум, 2020. – 154с.

4. Компьютерная инженерная графика / В.Н. Аверин. - М.: Academia, 2018. - 174 с.

5. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие / В.Н. Аверин. - М.: Academia, 2019. - 208 с.

6. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

7. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

8. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2019.

9. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2016.

10. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

11. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2018.

12.ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. —Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2019.

13.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2017.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 12-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 381 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 395 с. — (Серия : Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
знание действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления; знание методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ; опыт чтения кинематических схем; знание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач 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 с использованием цифровых средств; правила построения простых и сложных предложений на	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умение сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умениесформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умение работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль в форме: собеседования, устного опроса, проверка практических заданий, тематических тестовых заданий Рубежный контроль в форме: Собеседования, тестирования, проверка практических заданий

профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности;		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
составлять геолого-технический наряд на бурение скважин; умение оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; умение обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы; в профессиональной и смежных сферах; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умение сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умениесформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умение работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль в форме: собеседования, устного опроса, проверка практических заданий, тематических тестовых заданий Рубежный контроль в форме: Собеседования, тестирования, проверка практических заданий

использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.		

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электротехника и электроника

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**225**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**226**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**235**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**236**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.2	У 3.2.01	осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин, обеспечивать надежность его работы	З 3.2 01	технических характеристик и особенностей различного оборудования, входящего в состав буровых установок
ОК 01	Уо 01.01	анализировать задачу, проблему и выделять их составные части	Зо 01.01	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	определять этапы решения	Зо 01.02	алгоритмы выполнения работ в профессиональной области
ОК 02	Уо 02.01	определять необходимые источники информации; оформлять результаты поиска	Зо 02.01	формат оформления результатов поиска информации
ОК 04	Уо 04.01	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические

		деятельности		особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	правила оформления документов и построения устных сообщений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	68
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Электротехника, основные законы электротехники		**50/44**		
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**		
	1. Практическое занятие 1 «Электрическая цепь и ее элементы. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Работа и мощность электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую, закон Джоуля-Ленца»	*8*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01
	2. Практическоке занятие 2 «Использование электронагревательных приборов. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. Режимы работы электрической цепи. Виды соединения приемников энергии. Законы Кирхгофа. Методы расчета электрических цепей»	*8*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
	3. Практическое занятие 3 «Расчет сложных электрических	*8*	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04,	Н 3.2.02 Уо 01.01

	цепей с использование законов Кирхгофа и Ома»		ОК 05	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 У 3.2.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01 З 3.2 01
Тема 1.2. Электрические цепи однофазного переменного тока	**Содержание**	*10*		
	1. Переменный синусоидальный ток и его применение. Особенности электрических процессов в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и емкостным элементом	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
	2. Неразветвленная и разветвленная цепь с активными и реактивными элементами. Условия возникновения и особенности резонанса напряжений и токов. Векторные диаграммы. Активная, реактивная и полная мощности в цепях переменного тока. Коэффициент мощности и способы его повышения	*2*	ПК 3.2 ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01 З 3.2 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	1. Практическое занятие 4 «Расчет неразветвленных цепей переменного тока»	*6*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
Тема 1.3. Электрические цепи трехфазного переменного тока	**Содержание**	*16*		
	1. Понятие о трехфазных электрических цепях. Основные элементы трехфазной системы. Соединение обмоток генератора и потребителя трехфазного тока «звездой» и «треугольником». Симметричная и несимметричная нагрузка. Нейтральный провод и его значение. Мощность трехфазной системы	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05	Н 3.2.02 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 05.01 У 3.2.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 5 «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «звездой»	*8*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 01.01

				Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
	2. Практическое занятие 6 «Исследование трехфазной цепи при соединении приемников «треугольником»	*6*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
Раздел 2. Электроника		**34/24**		
Тема 2.1. Трансформаторы	**Содержание**	*8*		
	1. Назначение трансформаторов, их классификация, применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Понятие о трехфазных трансформаторах, схемы и группы соединения. Понятие о трансформаторах специального назначения (сварочных, измерительных, автотрансформаторах), особенностях конструкций и применения	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 7 «Нахождение параметров трансформатора»	6	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
Тема 2.2. Электрические машины постоянного и переменного токов	**Содержание**	*8*		
	1. Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств. Машины постоянного тока: устройство, принцип действия, особенности работы, схемы возбуждения. Асинхронные машины: устройство, принцип действия, особенности работы. Синхронные машины: устройство, принцип действия, особенности работы	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05	Н 3.2.02 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 05.01 У 3.2.01 Зо 02.01 Зо 05.01 З 3.2 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 8 «Расчет параметров машин переменного тока»	*6*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 З 3.2 01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 04.01
Тема 2.3. Основы	**Содержание**	*2*		

электропривода	1. Классификация электроприводов. Классификация режимов работы электропривода. Принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
Тема 2.4. Физические основы электроники	**Содержание**	*8*		
	1. Электропроводность полупроводников, образование и свойства р-п перехода, прямое и обратное включение р-п перехода, вольтамперная характеристика р-п перехода, виды пробоя. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения. Биполярные и полевые транзисторы	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 У 3.2.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01 З 3.2 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 9 «Определение параметров полупроводникового транзистора по его ВАХ»	*6*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01

Тема 2.5. Полупроводниковые приборы	**Содержание**	*8*		
	1. Выпрямительные диоды и стабилитроны: условные обозначения, устройство, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение. Тиристоры: устройство, принцип действия, область применения	*2*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 10 «Составление простейших схем выпрямителя»	*6*	ПК 3.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	Н 3.2.02 У 3.2.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 04.01 Уо 05.01 З 3.2 01 Зо 01.01 Зо 02.01 Зо 04.01 Зо 05.01
Всего:		**84**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование).

2. Электротехника. Лабораторно-практические работы: учебное пособие / И.О. Мартынова. – 3е изд., перераб. и доп. – Москва: КНОРУС, 2021. – 136с.

3. Электротехника и электроника: иллюстрированное учебное пособие / Под ред. Бутырина П.А.. - М.: Academia, 2018. - 892 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники. [Электронный ресурс]: Учебники / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2019. — 736 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3190.

2. Комиссаров Ю. А. Общая электротехника и электроника: учебник / Ю.А. Комиссаров, Г.И. Бабокин. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 479 с, [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com].

3. Немцов М.В. «Электротехника и электроника» Учебное пособие –Изд. 2-е. – М.: Академия, 2018. - 480 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Покотило С. А. «Справочник по электротехнике и электронике» - Ростов н/Д: Феникс, 2012 – 282, [1] с.

2. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум. /Тимофеев И А. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 196 с.

3. Электротехника, электроника и схемотехника: Учебник и практикум для СПО / С.А. Миленина, Н.К. Миленин. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 399 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной области; формат оформления результатов поиска информации; психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос; письменный опрос; тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; определять необходимые источники информации4 оформлять результаты поиска; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой.	устный опрос; письменный опрос; тестирование; экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ; текущий контроль в форме защиты практических работ

проявлять толерантность в рабочем коллективе	«Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Приложение 3.12

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Геология

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**193**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**194**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**204**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**204**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Геология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Геология является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.2., ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	Н 1.2.02	Проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях;	У 1.2.02	Определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях
ПК 1.3	Н 1.3.01	Выполнение работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин	У 1.3.01	Выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические

				особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	36
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающегося	Объем, акад. ч./в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Основы геологии		**28/24**		
Тема 1.1. Физические свойства и характеристика оболочек Земли, вещественный состав	**Содержание**	*2*		
	1. Геология как наука, значение геологии в практической деятельности человека. Роль инженерно – геологических изысканий для целей землеустройства, составление планировки территорий. Внешние и внутренние оболочки Земли. Эндогенные и экзогенные геологические процессы	*2*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
Тема 1.2. Общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых	**Содержание**	*12*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 1 «Горные породы как группы и их физико – механические свойства. Физико-химические свойства горных пород. Определение физических свойств минералов»	*6*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
	2. Практическое занятие 2 «Описание образцов горных пород»	*6*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02

				Зо 01.01 Зо 02.01
Тема 1.3. Классификация и свойства тектонических движений	**Содержание**	*2*		
	1. Тектонические движения земной коры. Влияние тектонических движений на формы рельефа	*2*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
Тема 1.4. Генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 3 «Задачи и методы исторической геологии. Обобщение фациально – генетических признаков. Определение по геологическим, геоморфологическим, физико – графическим картам форм и элементов форм рельефа, относительного возраста пород. Чтение и составление по картам схематических геологических разрезов и стратиграфических колонок»	*6*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
Тема 1.5. Структура и текстура горных пород	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 4 «Формы залегания горных пород. Определение происхождения форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков. Определение форм залегания горных пород и видов разрывных нарушений. Определение элементов геологического строения месторождения»	*6*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01 Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
Раздел 2. Основы геоморфологии и гидрогеологии		**8/6**		
Тема 2.1. Основы гидрогеологии	**Содержание**	*2*		
	1. Круговорот воды в природе. Происхождение подземных вод и их физические свойства.	*2*	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02	Н 1.2.01 У 1.1.01

	Строение подземной гидросферы. Газовый и бактериальный состав подземных вод. Воды зоны аэрации, грунтовые и артезианские воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованых породах. Основы динамики подземных вод. Определение величины водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям Условия обводненности месторождений полезных ископаемых			Уо 01.01 Уо 02.01 З 1.1.02 Зо 01.01 Зо 02.01
Тема 2.2. **Основы инженерной геологии**	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5 «Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых Основы фациального анализа. Ведение полевых наблюдений и документации геологических объектов, работа с горным компасом. Определение физических свойств и геофизических полей»	*6*	ПК 1.3, ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Н 1.3.01 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 03.01 Уо 04.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 04.01
Раздел 3. Основы почвоведения		**8/6**		
Тема 3.1. **Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**	**Содержание**	*6*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 6 «Физические свойства и геофизические поля. Особенности гидрогеологических и инженерно – геологических условий месторождений полезных ископаемых. Основные типы месторождений полезных ископаемых. Выделение промышленных типов месторождений полезных ископаемых»	*6*	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07	Н 1.2.02 Н 1.3.01 У 1.2.02 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 04.01

				Зо 07.01
Тема 3.2. Нефтепромысловая геология	**Содержание**	***2***		
	1. Основы геологии нефти и газа. Условия залегания нефти и газа	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07	Н 1.2.02 Н 1.3.01 У 1.2.02 У 1.3.01 Уо 01.02 Уо 04.01 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 07.01
Всего		**44**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геологии»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Иванова М. М. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа: Учебник для вузов. – М.: Альянс, 2019. – 422 с.

2. Чоловский И. П. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов. - М.: Альянс, 2019. - 678 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Милютин, А. Г. Геология: учебник для СПО / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 543 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	экспертная оценка; устный опрос; защита и практических работ

человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии**:** круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды;	основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Выполнение практических работ в соответствии с заданием	

условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» -	Текущий контроль (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, выполнение ситуационных и проблемно-ориентированных заданий, семинарские занятия и др.); Практические занятия; Экзамен

определять по геологическим, геоморфологическим, физико - графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. Выполнение практических работ в соответствии с заданием	

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Техническая механика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**171**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**172**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**189**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**190**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04., ПК 3.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.01	Осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок	З 3.1.01	Методы и правила монтажа, принципы работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента
			З 3.1.02	Виды износа и деформации деталей и узлов
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием

				цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	28
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Теоретическая механика		**10/8**		
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	*4*		
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах	*2*	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение направления и величины реакций связей»	*2*	ОК 04	Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Пара сил и её характеристики. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.Пара сил и момент силы относительно точки»	*2*	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04

Тема 1.3. Центр параллельных сил. Центр тяжести	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Определение центра тяжести составных плоских фигур»	*2*	ПК 3.1 ОК 02	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 З 3.1.01 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 1.4. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Простейшие движения твердого тела»	*2*	ПК 3.1 ОК 02	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 З 3.1.02 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
Раздел 2. Сопротивление материалов		**8/8**		
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений, определение ΔL Расчет на прочность при растяжении и сжатии»	*2*	ПК 3.1 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 04.01 З 3.1.02

				Зо 04.01
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Выполнение расчетов на срез и смятие»	*2*	ОК 04	Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 2.3. Кручение	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Построение эпюр крутящих моментов. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении»	*2*	ПК 3.1 ОК 02	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 З 3.1.02 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 2.4 Изгиб	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 8 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты на прочность при изгибе»	*2*	ПК 3.1 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 04.01 З 3.1.02 Зо 04.01
Раздел 3. Детали машин		**12/12**		
Тема 3.1. Общие сведения передачах	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 9 «Кинематический и динамический расчет привода. Составление и чтение	*2*	ПК 3.1 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01

	кинематических схем»			Уо 04.01 З 3.1.01 Зо 04.01
Тема 3.2. Зубчатые передачи	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 10 «Общие сведения о зубчатых передачах. Изучение конструкции цилиндрического редуктора»	*2*	ОК 04	Уо 04.01 Зо 04.01
Тема 3.3. Червячная передача	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Общие сведения о червячных передачах. Изучение конструкции червячного редуктора»	*2*	ОК 02	Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 3.4. Ременные передачи	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 12 «Расчет ременной передачи»	*2*	ПК 3.1 ОК 02	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 02.01 Уо 02.03 Уо 02.05 З 3.1.01 Зо 02.01 Зо 02.03 Зо 02.04
Тема 3.5. Валы и оси	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. Практическое занятие 13 «Валы и оси. Разработка конструкции тихоходного вала редуктора»	*2*	ПК 3.1 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 04.01 З 3.1.01 Зо 04.01
Тема 3.6. **Опоры** **валов и осей**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 14 «Подбор подшипников качения для тихоходного вала редуктора»	*2*	ПК 3.1 ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 Уо 04.01 З 3.1.02 Зо 04.01
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Лаборатория(и) «Технической механики», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ахметзянов, М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для СПО / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 297 с. — (Профессиональное образование).

2. Техническая механика. Практикум: учебное пособие для СПО / Э.Я Живаго, Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев – 2-е изд. стер. – Санкт-Петербург, 2023-372с.

3. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М.: ИНФРА-М, 2019. — 320 с.

4. Техническая механика: Учебное пособие / В.Т. Батиенков, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова и др. - М.: Риор, 2017. - 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Эрдеди А. А. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф образования, М.: Академия, 2018 – 528 с. [Электронный ресурс; Режим доступаhttp://www.academia-moscow.ru].

2. Вереина Л. И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф образования, М.: Академия, 2018 – 352 с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru]

3.2.3. Дополнительные источники

1. Техническая механика: учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - М.: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа http://znanium.com].

2. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для СПО / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 353 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под науч. ред. В. И. Вешкурцева. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 288 с. — (Серия: Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

4. Техническая механика: учебник для СПО / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 507

с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

5.Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для СПО / Е. А. Журавлев. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Серия: Профессиональное образование). [Электронный ресурс; Режим доступа https:// urait.ru].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Методы и правила монтажа, принципы работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента Виды износа и деформации деталей и узлов Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, знания сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые знания работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	устный опрос; решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; тестирование; проверочные; самостоятельные; контрольные работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок Определять задачи для поиска информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Оценивать практическую	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, знания сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все	устный опрос; решение профессионально-ориентированных задач на практическом занятии; тестирование; проверочные; самостоятельные; контрольные работы

значимость результатов поиска Организовывать работу коллектива и команды	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые знания работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**251**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**252**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**263**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**264**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.2	У 4.2.03	принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	З 4.2.02	психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности
ОК 01	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.04	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	22
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной		**6/6**		
Тема 1.1. Введение. Государственно – правовое регулирование экономических отношений	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Источники права»	*2*	ОК 06, ОК 01	Уо 01.06 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 06.02
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 «Граждане как субъекты предпринимательской деятельности. Анализ и оценка результатов последствий действий (бездействий) с правовой точки зрения»	*2*	ПК 4.2, ОК 04	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 04.02 З 4.2.02 Зо 04.01
Тема 1.3. Юридические лица – субъекты предпринимательской деятельности	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Порядок классификации юридических лиц»	*2*	ОК 05, ОК 06	Уо 05.01 Уо 06.02

				Зо 05.02 Зо 06.02
Раздел 2. Правовое регулирование договорных отношений		**4/2**		
Тема 2.1. Гражданско-правовой договор	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Сделки в гражданском праве, с использованием НПА, регламентирующих профессиональную деятельность»	*2*	ПК 4.2, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 06.02
Тема 2.2. Виды договоров	**Содержание**	*2*		
	1. Понятие и содержание договора купли-продажи. Виды договоров. Существенные условия договоров. Обязанности сторон. Переход права собственности на товар. Классификация договоров по их предмету	*2*	ОК 03, ОК 06	Зо 03.04 Зо 06.02 Уо 03.04 Уо 06.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел. 3. Экономические споры		**6/4**		
Тема 3.1. Механизмы защиты нарушенных прав	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Защита гражданских прав. Судебная система»	*2*	ОК 03, ОК 06	Уо 03.04 Уо 06.02 Зо 03.04 Зо 06.02
Тема 3.2.	**Содержание**	*2*		

Нормы защиты нарушенных прав	1. Понятие субъектов экономического спора. Принципы судопроизводства. Судебное представительство. Судебный представитель. Исковое заявление. Подготовка дела к слушанию и начало судебного разбирательства. Исследование доказательств и судебные прения. Судебное решение. Законная сила судебного решения. Исковая давность	*2*	ОК 02, ОК 04	Уо 04.02 Уо 02.03 Зо 04.01 Зо 02.02
Тема 3.3. **Судебный порядок разрешения споров**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Досудебный порядок урегулирования споров. Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным законодательством»	*2*	ОК 04, ОК 05	Уо 04.02 Уо 05.01 Зо 04.01 Зо 05.02
Раздел. 4. Трудовые правоотношения		**12/10**		
Тема 4.1. **Трудовое право в системе российского права.**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Система трудового права. Трудовые отношения и трудовое право»	*2*	ПК 4.2, ОК 01, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 01.06 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 01.02 Зо 06.02
Тема 4.2. **Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 8 «Правовое регулирование занятости населения»	*2*	ПК 4.2, ОК 01, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 01.06 Уо 06.02

				З 4.2.02 Зо 01.02 Зо 06.02
Тема 4.3. **Трудовой договор**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 9 «Трудовой договор. Анализ и оценка результатов последствий действий (бездействий) с правовой точки зрения»	*2*	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 05.01 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 05.02 Зо 06.02
Тема 4.4 **Нормы дисциплинарной ответственности работника**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 10 «Дисциплина труда. Защита своих прав в соответствии с трудовым, гражданско-процессуальным законодательством»	*2*	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 05.01 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 05.02 Зо 06.02
Тема 4.5. **Нормы материальной ответственности работника**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 11 «Материальная ответственность сторон. Использование НПА, регламентирующих профессиональную деятельность»	*2*	ПК 4.2, ОК 05, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 06.02
Тема 4.6	**Содержание**	*2*		

Трудовые споры	1. Общая характеристика трудовых споров. Классификация трудовых споров по группам и видам. Порядок рассмотрения коллективных и индивидуальных трудовых споров КТС и судом	*2*	ПК 4.2, ОК 04, ОК 05	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 04.02 Уо 05.01 З 4.2.02 Зо 04.01 Зо 05.02
Раздел. 5. Административное право		**2/0**		
Тема 5.1. **Виды административных правонарушений и административной ответственности**	**Содержание**	*2*		
	1. Понятие, признаки и состав административного правонарушения. Понятие, цели и особенности административной ответственности. Процесс по делам об административной ответственности. Понятие, цели и виды административных взысканий.	*2*	ПК 4.2, ОК 01, ОК 06	Н 4.2.02 У 4.2.03 Уо 01.06 Уо 06.02 З 4.2.02 Зо 01.02 Зо 06.02
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 345 с.

2. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / А. Я. Капустин, К. М. Беликова; под ред. А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 382 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520191

2. Анисимов А. П., Рыженков А. Я., Осетрова А. Ю., Попова О. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Ю. Осетрова, О. В. Попова; под редакцией А. Я. Рыженкова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16129-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530506

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности / В.В. Румынина. - М.: Академия, 2018. - 192 с.

2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО/под ред. А. Я. Капустина – М.: Юрайт, 2016

3. Моисеенко М. И. Конституционное право Российской Федерации: учебно-методическое пособие – Новосибирск: Новосиб. гос. акад. вод. трансп., 2015 – 105 с.

4. Периодическое издание: Теоретический и научно-методический журнал «Среднее профессиональное образование» + Приложение.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
психологические аспекты профессиональной деятельности; аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Правила оформления документов и построения устных сообщений Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный и письменный опрос; экспертная оценка на практическом занятии; защита практических работ; тестирование по темам; самостоятельная работа; создание презентаций по выбранной тематике; выполнение индивидуальных заданий;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
принимать и реализовывать управленческие решения; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	устный и письменный опрос; экспертная оценка на практическом занятии; защита практических работ; тестирование по темам; самостоятельная работа; создание презентаций по

оборудования Определять необходимые ресурсы Определять необходимые источники информации Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Организовывать работу коллектива и команды Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Применять стандарты антикоррупционного поведения	качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	выбранной тематике; выполнение индивидуальных заданий;

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Охрана труда

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**267**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**269**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**280**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**280**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Охраны труда является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 4.1	У 4.1.01	проводить производственный инструктаж рабочих	З 4.1.01	нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность
	У 4.1.02	осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности	З 4.1.02	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
ПК 4.3	У 4.3.02	планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве	З 4.3.02	основные требования организации труда при ведении технологических процессов
ОК 01			Зо 01.01	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.02	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Зо 01.02	методы работы в профессиональной и смежных сферах

		и/или проблемы		
	Уо 01.04	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.01	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.01	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.02	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	28
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Правовые и нормативные основы охраны труда		**12/10**		
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда	**Содержание**	*4*		
	1. Общие сведения о дисциплине. Состояние охраны труда в отрасли. Обзор литературы. Трудовой кодекс РФ. Формулировка основных понятий. Изложение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда. Государственное управление охраной труда на территории РФ	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 Уо 03.01 Уо 03.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение гарантий и компенсации при выполнении отдельных видов работ»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 Уо 02.06 Уо 03.01 Уо 03.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01

				Зо 03.02
Тема 1.2. Трудовой кодекс РФ	**Содержание**	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 2 «Расчет коэффициентов частоты и тяжести несчастных случаев. Изучение отчетности предприятий по несчастным случаям»	*4*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.03 Зо 03.02
	2. Практическое занятие 3 «Составление сценариев ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям на производстве. Заполнение Акта Н – 1»	*4*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02
Раздел 2. Организация работ по охране труда		**6/6**		
Тема 2.1 Служба охраны труда на предприятии	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Практическое занятие 4 «Структура службы охраны труда на предприятии. Служба охраны труда на предприятии, ее функции и основные задачи. Задачи: организация и координация работ по охране труда»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02 , ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02

				У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02
Тема 2.2 **Общий порядок обучения и проверка знаний по охране труда**	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 5 «Составление инструкций, порядок проведения и оформления инструктажей»	*4*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 09.01
Раздел 3. Условия труда, основные требования по обеспечению безопасных условий труда		**6/6**		
Тема 3.1 **Опасные (вредные) производственные факторы**	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Разработка мероприятий по сокращению воздействия вредных (опасных) производственных факторов»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01

				З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 09.01
Тема 3.2 Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам	**Содержание**	*4*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 7 «Определение уровня шума. Производственный шум»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 09.01
	2. Практическое занятие 8 «Оценка параметров микроклимата»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 09.01
Раздел 4. Электробезопасность		**2/2**		

Тема 4.1. Действие тока на организм человека.	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 9 «Изучение методов и средств обеспечения электробезопасности»	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 09.01
Раздел 5. Пожарная безопасность		**2/2**		
Тема 5.1. Первичные средства тушения пожаров	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 10 «Способы и средства тушения загораний на технологических объектах. Огнетушащие свойства воды, пены, твердых веществ, инертных газов. Характеристика, устройство, область применения, виды порошковых огнетушителей, Характеристика, устройство, область применения углекислотных огнетушителей. Правила пользования огнетушителями».	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.02 Зо 09.01
Раздел 6. Работы повышенной опасности		**2/2**		
Тема 6.1. Газоопасные работы	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. Практическое занятие 11 «Группы газоопасных работ. Перечень газоопасных работ. Этапы газоопасных работ. Техника безопасности при выполнении работ повышенной опасности. Наряд-допуск: оформление, продление, хранение».	*2*	ПК 4.1, ПК 4.3 ОК 02, ОК 03, ОК 09	Н 4.1.01 Н 4.3.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.3.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 09.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.3.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 09.01
Промежуточная аттестация		**6**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учебник / сост. И. М. Захарова. - Ростов - на-Дону : Феникс, 2018. - 382 с.

2. Горькова Н. В., Фетисов А. Г., Мессинева Е. М., Охрана труда: учебное пособие. – Лань, 2022. – 220 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Родионова О. М., Охрана труда: учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]

2. Карнаух Н. Н., Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа https://www.biblio-online.ru]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии основные требования организации труда при ведении технологических процессов алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах формат оформления результатов поиска информации, современные средства и	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	устный опрос; письменный опрос; тестирование; оценка выполненной самостоятельной работы

устройства информатизации приемы структурирования информации содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
проводить производственный инструктаж рабочих осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы реализовывать составленный план оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач оценивать практическую значимость результатов поиска использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	«Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой. «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос; письменный опрос; тестирование; оценка выполненной самостоятельной работы

Приложение 4

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ 3

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ 7

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 8

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ 11

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минпросвещения России от 15.09.2022 № 836 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	2 года 10 месяцев
Исполнители	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также

программы	курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	**ЛР 1**
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной	**ЛР 2**

деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	**ЛР 5**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**

Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности.	**ЛР 12**

Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

– демонстрация интереса к будущей профессии;

– оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной

работой обеспечивается кадровым составом, включающим: проректора по молодежной политике и воспитательной работе/директора филиала, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, начальника управления по молодежной политике/заместителя директора по молодежной политике и воспитательной работе в филиале, заведующий отделом по воспитательной и внеаудиторной работе, педагог-организатор, классные руководители.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания в образовательной организации имеются следующие помещения:

Аудитория	Назначение	Оснащение
Актовый зал	Зал для проведения праздничных мероприятий, тематических встреч концертов на 150 посадочных мест	Мультимедийный проектор, музыкальная аппаратура, микрофон, ноутбук.
Спортивный зал	Проведение занятий по физической культуре, спортивных соревнований, занятий спортивных секций	Баскетбольные щиты с кольцами, волейбольные стойки, волейбольная сетка; ворота для мини футбола; гимнастическая лестница, гимнастическая перекладина (пристенная), гимнастический конь, гимнастический козел, параллельные брусья, гимнастический мост, гимнастические маты; баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи, сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон; оборудование для силовых упражнений (гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, и т.п.); оборудование для занятий аэробикой (степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы); гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания; оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.
Читальный зал	Проведение внеклассных мероприятий в учебных группах, конференций, диалоговых мероприятий, профориентационных встреч, совещаний.	Аудитория оснащена рабочими местами, компьютерами с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование (проектор, экран), подключение к информационно-телекоммуникационной сети

		"Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.
Воспитательной и самостоятельной работы	Проведение внеклассных мероприятий в учебных группах, конференций, диалоговых мероприятий, профориентационных встреч, совещаний.	Оснащен рабочими местами, оборудованными персональными компьютерами с подключением к сети INTERNET и электронно-библиотечным системам

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия)
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин
на период **2023/2024 учебный год**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
1	День знаний, праздничное собрание. Классные часы	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, заведующий отделением, классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 12 ЛР 14 ЛР 15
2	Час памяти «Ради жизни на земле» (ко дню окончания Второй мировой войны)	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, преподаватели истории, сотрудники библиотеки института	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час-семинар, посвященный памяти жертв террористических атак (в рамках акции, посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом)	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, педагог - организатор	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 10
6	Урок-беседа, посвященный Международному дню распространения	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной	Председатель предметной цикловой комиссии ГД,	ЛР 5 ЛР 8

	грамотности (в рамках тематики занятий по учебному предмету "Русский язык") Тест-акция «Проверь свою грамотность»		и самостоятельной работы	преподаватели дисциплины "Русский язык"	ЛР 11
8	Введение в профессию (специальность), (классный час)	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заведующий отделением, Классные руководители, педагог - организатор	ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
11-17	Неделя здорового образа жизни. Правовые часы в рамках недели ЗОЖ "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников (примерная тематика): - ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; - Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ.	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, педагог-организатор, социальный педагог, классные руководители, медицинский работник, представители работников правоохранительных органов, специализированных медицинских учреждений	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 12
15	Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу театральных кружков, студий, клубов по интересам.	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Педагог-организатор, социальный педагог, педагог-психолог	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
15	Создание волонтерского поискового объединения обучающихся. Организация работы волонтерской поисковой группы обучающихся	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Педагог-организатор, соц. педагог	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 12
15	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	Обучающиеся 1 курса	Спортивный зал	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели физической культуры	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9
	Посвящение в студенты «Капустник-	Обучающиеся	Актовый зал	Преподаватели истории	ЛР 7

	первокурсник»	1 курса			ЛР 9 ЛР 11
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, классные руководители, педагог-организатор, педагог доп. образования, члены Студенческого совета	ЛР 1 ЛР 5
25	Отчетно-перевыборная конференция Студенческого актива. Выбор актива Студенческого совета	Члены Студенческого актива, заинтересованные обучающиеся	Актовый зал, возможно проведение в онлайн формате	Педагог-организатор, председатель Студенческого совета	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
27	Всемирный день туризма	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 10
29	Единые родительские собрания для групп первого курса	Родители	Актовый зал, аудитории, возможно проведение в онлайн формате	Директор, заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, зав. отделением, классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3
	День работников нефтяной и газовой промышленности, посещение мероприятий города	Обучающиеся 1-3 курса		Педагог-организатор	ЛР 6 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
ОКТЯБРЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3

			самостоятельной работы		ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
1	День пожилых людей (организация благотворительной ярмарки)	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Педагог- организатор, Классные руководители	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6
2	«Будущее за нами» (флешмоб) День профтехобразования	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Педагог- организатор, классные руководители	ЛР 4 ЛР 6
3	Всероссийский открытый урок ОБЖ (День гражданской обороны. Спортивное мероприятие)	Обучающиеся 1 курса	Спортивный зал	Преподаватели ОБЖ Преподаватели физического воспитания	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4
5	День Учителя. «Наши таланты – Вам, Учителя!» Праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся	Обучающиеся участники праздничного концерта, преподаватели и администрация института	Актовый зал	Классные руководители, педагог-организатор, педагог доп. Образования	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 11
7	Международный День школьных библиотек (конкурс мультимедийных презентаций)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Классные руководители Зав. библиотекой	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 17
16	Всероссийский урок безопасности в сети Интернет «Этика сетевого общения»	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной	Классные руководители	ЛР 3 ЛР 9

			и самостоятельной работы		ЛР 13
	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Преподаватели ПЦК МЕНД	ЛР 2 ЛР 15 ЛР 16
30	День памяти жертв политических репрессий (классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция)	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, члены и руководитель студенческого исторического общества, преподаватели истории, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 12
НОЯБРЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
4	День народного единства. Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая конференция; конкурс-викторина «День народного единства»	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11
4	Участие в Большом этнографическом диктанте	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и	Преподаватели ПЦК МЕНд	ЛР 2 ЛР 13 ЛР 14

			самостоятельной работы		ЛР 15
6	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества.	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, спортивный зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 11 ЛР 12
8	Час памяти «Эта служба и опасна, и трудна» ко дню памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел	Обучающиеся 1 курса	Сквер памяти	Педагог организатор, преподаватели ОБЖ, социальный педагог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 4
7	"Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?" Проведение тематических классных часов, мастер – классов, викторин по профилю специальности	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 3 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
7-11	Открытая трибуна «Основы военной службы и воинской обязанности» (ко Всероссийскому дню призывника) Беседа, лекция в рамках проведения акции "День призывника"	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Директор, заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, классные руководители, социальный педагог, представители военкомата, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 9
	День матери: фотогалерея на тему "Моя любимая мама", конкурс тематических сочинений о любви к матери, о семейных ценностях	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, педагог-организатор	ЛР 6 ЛР 7 ЛР 12
30	День Государственного герба Российской Федерации. Флэшмоб	Обучающиеся 1 курса	Спортивный зал	Педагог - психолог	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
30	Акция, посвященная Международному	Обучающиеся	Актовый зал	Педагог-организатор	ЛР 5

	Дню толерантности «Югра – территория дружбы» - выставка национальных культур, (предметы национального обихода, национальная одежда и т.д.) - фотовыставка, выдержанная в стиле национального колорита; - видеоролики и презентации на заданную тему; - конкурс народного художественного творчества.	1 курса			ЛР 8
ДЕКАБРЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
1	Акция «Прикоснись сердцем», посвященная Международному дню инвалидов	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители Социальный педагог	ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8
4	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
5	Международный день добровольца в	Обучающиеся	Кабинет	Педагог-организатор	ЛР 1

	России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения	1 курса	воспитательной и самостоятельной работы		ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
9	День Героев Отечества: виртуальная выставка, галерея портретов «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»; Онлайн-экскурсия по Городам-героям https://clck.ru/RADAD	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 8 ЛР 12
12	День Конституции Российской Федерации: открытые уроки по дисциплине "Обществознание"	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели учебной дисциплины "Обществознание"	ЛР 1 ЛР 2, ЛР 3 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
18	День молодого избирателя (конкурс видеороликов)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7
22	День энергетика классный час	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели	ЛР 6 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
20-25	Акция «Новогодний подарок ветерану» - оказание адресной помощи ветеранам войны и труженикам тыла и подарки от ОУ на Новый год	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
23	День утверждения Федерального конституционного закона «О государственном флаге Российской	Обучающиеся 1 курса	Социальная сеть в контакте	Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе,	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3

	Федерации». Акция в социальной сети Вконтакте #ФлагРФ			классные руководители педагог-организатор	ЛР 5
ЯНВАРЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
19	Участие в городских, районных, областных мероприятиях, посвященных распространению цифровой грамотности среди местного населения с привлечением обучающихся, участие в проектах: "Россия - страна возможностей"; "Большая перемена"; "Волонтер цифровой грамотности в финансовой сфере", "Я молодой предприниматель" и др. (по выбору образовательной организации)	Обучающиеся 1 курса	Открытые площадки региональных органов власти, ведущих организаций - работодателей	Заместитель директора, курирующий воспитание, председатели предметно-цикловых комиссий, преподаватели информатики, классные руководители	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Классные руководители	ЛР 9 ЛР 11 ЛР 12
27	День снятия блокады Ленинграда. Мероприятия в рамках акции: День снятия блокады Ленинграда: классный час - беседа, фотогалерея, виртуальная экспозиция	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 12
ФЕВРАЛЬ					

ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) (Классный час)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели истории	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 8
8	День русской науки: студенческая конференция, круглый стол, дискуссия. Выбор тематики предоставляется образовательной организации самостоятельно. Возможно проведение в онлайн-формате	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Председатели предметный цикловых комиссий, преподаватели	ЛР 4 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
8	Тематический классный час к 190-летию Д.И. Менделеева	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Классные руководители, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8
15	Мероприятие «День белых журавлей». День памяти россиян, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8

21	Международный день родного языка. Конкурс видеороликов, стенгазет	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватели учебного предмета «Русский язык»	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8
23	День защитников Отечества. Военно-спортивная игра «А, ну-ка парни!», посвященное Дню Защитника Отечества	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, спортивный зал	Преподаватели физкультуры, классные руководители	ЛР 9 ЛР 11 ЛР 12
МАРТ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
4	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный к празднованию Всемирного Дня гражданской обороны	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Председатель ПЦК ГД Преподаватели ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 15
8	Международный женский день (праздничный концерт)	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Педагог – организатор, классные руководители	ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12
11	Мероприятия, приуроченные ко дню рождения города, фотовыставка, видеоролики, классные часы	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал	Педагог – организатор, классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5

					ЛР 8
12	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Педагог – организатор, классные руководители	ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9
11-17	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Педагог – организатор, классные руководители	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 17
18	День воссоединения Крыма с Россией. Лекция-беседа, классный час, фотогалерея, выпуск стенгазет.	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, читальный зал	Педагог – организатор, классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8
АПРЕЛЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
1	Акция «Начни день с улыбки»	Обучающиеся 1 курса	Территория образовательной организации	Студенческий совет Педагог-организатор	ЛР 5 ЛР 11
12	День космонавтики. Гагаринский	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 5

	урок «Космос – это мы!» (Классные часы)		и самостоятельной работы		ЛР 9 ЛР 10
14	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель предметной цикловой комиссии ГД, преподаватель учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 9
18	Участие в Экологической акции посвященный всемирному дню Земли «Зеленый десант», «Чистый город».	Обучающиеся 1 курса	Территория образовательной организации	Педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 16
21	Классный час «День российского парламентаризма	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители, преподаватели	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 13
МАЙ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
1	Праздник весны и труда	Обучающиеся 1 курса		Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 6

9	День Победы. Урок мужества «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
18	Классный час на тему «Международный день семьи»	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 7 ЛР 8 ЛР 12
24	День славянской письменности и культуры (литературная гостиная)	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Преподаватели литературы	ЛР 5 ЛР 8 ЛР 11 ЛР 12
26	День российского предпринимательства	Обучающиеся 1 курса	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Заместитель директора по молодежной политике и воспитательной работе, преподаватели экономики, классные руководители	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 6
29	Открытое мероприятие «День химика»	Обучающиеся 1 курса	Читальный зал	Классные руководители, преподаватели	ЛР 6 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 15
ИЮНЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11

					ЛР 12
1	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, холл образовательной организации, сайт, группа в социальных сетях	Заместитель директора, курирующий воспитание, педагог-организатор, члены Студенческого совета	ЛР 1 ЛР 3 ЛР 7 ЛР 12
5	День эколога (участие в акции по посадке деревьев)	Обучающиеся 1-3 курса	Актовый зал, конференц-зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель ПЦК, преподаватель учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»	ЛР 1 ЛР 10
6	Пушкинский день России: литературный вечер, конкурс стихов	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, конференц-зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Председатель ПЦК, преподаватели	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 11
12	День России (классный час)	Обучающиеся 1 курса	Актовый зал, конференц-зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Заместитель директора, курирующий воспитание, классный руководитель	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 9
22	День памяти и скорби -день начала Великой Отечественной Войны	Обучающиеся 1-3 курса	Актовый зал, конференц-зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной	Заместитель директора, курирующий воспитание, руководитель студенческого исторического общества	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 12

			работы		
27	День молодежи (акции, флешмобы)	Обучающиеся 1-3 курса	Актовый зал, конференц-зал, Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Заместитель директора, курирующий воспитание, педагог-организатор, члены Студенческого совета	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 11
ИЮЛЬ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 12
8	День семьи, любви и верности	Обучающиеся 1 курса	Городское пространство	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
АВГУСТ					
ПН. еженед	Разговоры о важном	Все группы	Кабинет воспитательной и самостоятельной работы	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 8 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11

					ЛР 12
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Обучающиеся 1-3 курса	Городское пространство	Классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943). Виртуальная экскурсия «Места воинской славы». Просмотр документального фильма «Курская битва.	Обучающиеся 1-3 курса	Онлайн проекты	Классные руководители	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 6
27	День российского кино, посещение киносеансов	Обучающиеся 1-3 курса	Кинотеатры города	Студенческий актив	ЛР 5 ЛР 10 ЛР 11

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ 3

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ 3

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА) 6

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01. Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПМ.01 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
		ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин
		ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин
ВД 02. Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых	ПМ.02 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального

скважин		ремонта нефтяных и газовых скважин
		ПК 2.2 Осуществлять монтаж и демонтаж устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
		ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
ВД 03. Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПМ.03 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
		ПК 3.2 Производить техническое обслуживание 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
		ПК 3.4 Производить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин
		ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
ВД 04. Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПМ.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
		ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке
		ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
		ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и

		результаты деятельности персонала
В соответствии с требованиями работодателей		
ВД 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))	ПК 5.1 Выполнять работы по обнаружению и предупреждению инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса
		ПК5.2 Выполнять вспомогательные работы по ликвидации аварийных ситуаций
		ПК 5.3 Использовать прикладное программное обеспечение для оптимизации процессов строительства скважин за счет анализа данных и подбора подходящих алгоритмов бурения

Умения и навыки, для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	**100**

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру

и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин:

1 Бурение эксплуатационной скважины Самотлорского (или другого) месторождения;

2 Мероприятия по предупреждению и ликвидации прихватов, возникающих при бурении скважин;

3 Мероприятия по улучшению технологии бурения скважин;

4 Предупреждение и ликвидация поглощений в процессе бурения скважин;

5 Особенности технологии бурения боковых стволов;

6 Особенности одноступенчатого цементирования скважин;

7 Мероприятия по обеспечению контроля за траекторией бурения скважин;

8 Разработка системы рационального использования долот по интервалам бурения скважины;

9 Разработка мероприятий по предупреждению осложнений при бурении скважин;

10 Особенности одноступенчатого цементирования скважин;

11 Мероприятия, обеспечивающие сохранение устойчивости стенок скважин при бурении скважин;

12 Восстановление скважины методом зарезки боковых стволов;

13 Рекомендации по выбору промывочного агента при бурении скважин;

14 Особенности технологии цементирования скважин;

15 Проектирование технологии сооружения скважин;

16 Выбор режима бурения и параметров режима бурения скважин;

17 Мероприятия по улучшению технологии бурения скважин;

18 Мероприятия по предупреждению нарушений целостности стенок скважин;

19 Рекомендации по выбору тампонажных материалов, применяемых при ремонте скважин;

20 Техника и технология бурения скважин в осложненных условиях;

21 Геолого-технические мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений при бурении скважин;

22 Подбор компоновки низа бурильной колонны;

23 Особенности технологии двухступенчатого цементирования скважин;

24 Технология установки цементных мостов при бурении (ремонте) скважин;

25 Особенности технологии ловильных работ в скважинах с установкой электроцентробежного насоса;

26 Особенности удаления песчаных пробок при ремонте скважин;

27 Особенности подготовки скважин к ремонту;

28 Методы промывок, применяемые при выполнении ремонта скважин;

29 Анализ методов вторичного вскрытия пластов;

30 Конструкции забоев скважин;

31 Направления повышения надежности крепления скважин при ремонте;

32 Содержание ремонтно-восстановительных работ;

33 Проведение ловильных работ в осложненных условиях;

34 Разработка рекомендаций по технологии восстановления забоя;

35 Техника и технологии проведения ремонтно-изоляционных работ при ремонте скважин;

36 Совершенствование технологии ремонтно-изоляционных работ при ремонте скважин;

37 Особенности проведения ловильных работ в скважинах с установкой штангового глубинного насоса;

38 Мероприятия по повышению эффективности ремонтно-исправительных работ, проводимых в скважине.

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Дипломный проект (работа) должна быть выполнена в соответствии с заданием.

Содержание дипломного проекта (работы)

Введение

ГЛАВА 1. Теоретическая часть

ГЛАВА 2. Практическая часть

Заключение

Библиографический список

Приложение

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

В основе оценки дипломного проекта (работы) лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется за следующий дипломный проект (работу) - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор предмета исследования, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

«Хорошо» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, критический разбор предмета исследования, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

«Удовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом проблемы, не достаточно критическим разбором предмета исследования, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

«Неудовлетворительно» выставляется за следующий дипломный проект (работу):

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора технологии, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

В основе оценки дипломного проекта (работы) лежит пятибалльная система.

«Отлично» - при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует презентацию, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» - при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует презентацию, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» - при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, во время доклада использует презентацию, но не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлена презентация.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

код и наименование специальности

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

АО «ЮТЭК – Региональные сети»

наименование организации-работодателя

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Югорский государственный университет»

наименование образовательной организации

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя 3

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока 10

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока..... 14

3.1. Учебный план 14

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства 15

3.3. Рабочая программа профессионального модуля..... 21

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)</td><td>Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)</td></tr>
<tr><td>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)) (цифровой модуль)</td></tr>
<tr><td colspan="2">19.071 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">ОТФ С
Выполнение отдельных работ при технологическом процессе бурения нефтяных и газовых скважин глубиной свыше 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</td><td>ТФ С/07.5</td><td>ПК 5.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ТФ С/08.5</td><td>ПК 5.2</td></tr>
<tr><td>ПК 5.3</td></tr>
</table>

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника

по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень,** согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК 1. Системное мышление/Анализ информации и выработка решений	-	+	-	**ОК 01, ОК 02, ОК 03**
КК 2. Планирование и организация деятельности	-	+	-	**ОК 01, ОК 02, ОК 03**
КК 3. Ориентация на результат	-	-	+	**ОК 01, ОК 02, ОК 03**
КК 4. Построение отношений/Эффективная коммуникация	-	-	+	**ОК 02, ОК 03, ОК 06**
КК 5. Открытость новому	-	+	-	**ОК 02, ОК 03, ОК 06**
КК 6. Соблюдение законов и норм	-	-	+	**ОК 06**
КК 7. Экологическая безопасность	-	+	-	**ОК 07**
КК 8. Достижение командного результата	-	-	+	**ОК 04**

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление/Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем
КК 4. Построение отношений/Эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации

	изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения
КК 6. Соблюдение законов и норм	Выстраивает рабочие коммуникации соблюдая законы и нормы. Способность применять нормативные и правовые акты, реализовывать нормы права в профессиональной деятельности
КК 7. Экологическая безопасность	Оценивает степень воздействия нефтегазового производства на окружающую среду, умеет предпринимать своевременные меры по предотвращению экологических катастроф производства и минимизирует негативное воздействие на окружающую среду
КК 8. Достижение командного результата	Разделяет ценности компании, готов работать по системе постоянных улучшений технологического процесса на уровне строительства и ремонта нефтяных и газовых скважин

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	**Уровень**
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Код**	**Показатели освоения компетенции**
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))	ПК 5.1 Выполнять работы по обнаружению и предупреждению инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса		**Навыки**:
		Н 5.1.01	Определение признаков начала инцидентов, связанных с потерей устойчивости стенок скважины, поглощением промывочной жидкости, газонефтеводопроявлением
		Н 5.1.02	Выполнение мероприятий по обнаружению и профилактике газонефтеводопроявления
		Н 5.1.03	Контроль за вытеснением бурового раствора из затрубного пространства и его изливом из трубного пространства в процессе спуска обсадных колонн, контроль плотности тампонажного раствора в процессе цементирования
			Умения:
		У 5.1.01	Отслеживать изменение уровня в циркуляционных емкостях, количество, форму и геометрические размеры частиц выносимого шлама
		У 5.1.02	Проводить визуальный контроль наличия перелива на устье скважины, устьевом желобе и виброситах
		У 5.1.03	Контролировать объем долива скважины, эффект поршневания и наличие перелива промывочной жидкости в процессе подъема бурильной колонны, отслеживать колебания уровня бурового раствора в емкостях при наличии

			и отсутствии циркуляции.
		У 5.1.04	Производить оповещение об инциденте согласно схемам, оказывать первую медицинскую помощь и по возможности эвакуировать персонал
			Знания:
		З 5.1.01	Прямые и косвенные признаки начала инцидентов, связанных с потерей устойчивости стенок скважины, поглощением промывочной жидкости и газонефтеводопроявлениями
		З 5.1.02	Маркировка и фракционный состав наполнителей, схема оборудования устья скважины и порядок ввода наполнителя при производстве его намыва в интервал поглощения промывочной жидкости
		З 5.1.03	Схема обеспечения долива скважины, отличительные признаки поршневания и перелива промывочной жидкости в процессе подъема бурильной колонны, способы и методы контроля уровня бурового раствора
		З 5.1.04	Порядок действий при возможных аварийных ситуациях и угрозе их возникновения
	ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы по ликвидации аварийных ситуаций		**Навыки**:
		Н 5.2.01	Приведение состояния обслуживаемого оборудования и территории нефтяных и газовых скважин в соответствие с требованиями нормативно-технической документации
		Н 5.2.02	Демонтаж, строповка и транспортировка разрушенного оборудования

		Н 5.2.03	Оказание первой помощи пострадавшим на производстве
		Н 5.2.04	Принятие мер по ликвидации аварийной ситуации, связанной с поступлением сернистого водорода
			Умения:
		У 5.2.01	Ликвидировать замазученность территории и оборудования.
		У 5.2.02	Осуществлять разборку завалов и очищать территорию от поврежденного оборудования
		У 5.2.03	Оказывать первую помощь при ожогах, поражениях электрическим током, травмировании персонала
		У 5.2.04	Принимать меры по предотвращению поступления сернистого водорода в рабочую зону и его последующему удалению
			Знания:
		З 5.2.01	Назначения, устройство и типоразмеры, количество и местоположение запорной арматуры, схема топливо- и маслопроводов
		З 5.2.02	План работ по ликвидации аварии
		З 5.2.03	Порядок оказания первой медицинской помощи
		З 5.2.04	Меры безопасности при возможных аварийных ситуациях и угрозе их возникновения
	ПК 5.3 Использовать прикладное программное обеспечение для оптимизации		**Навыки:**
		Н 5.3.01	Использование ИТ решений для планирования и анализа операций в процессе строительства скважин в режиме реального времени

	процессов строительства скважин за счет анализа данных и подбора подходящих алгоритмов бурения		**Умения:**
		У 5.3.01	Анализировать информации по решаемым задачам
		У 5.3.02	Использовать продукты цифровой экономики в нефтегазоперерабатывающем производстве
			Знания:
		З 5.3.01	Цифровые комплексы для строительства скважин
		З 5.3.02	Принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов для строительства скважин

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план *по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)*

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ 1	**Дополнительный профессиональный блок Ханты-Мансийский филиал ООО «РН-Бурение»**	**792**	412	2,3
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	792	412	2,3
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))**	792	412	2,3
МДК.05.01	Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин	424	172	2,3
МДК.05.02	Цифровое бурение	180	60	2,3
ПП.05	Производственная практика	180	180	2,3
ПА	Промежуточная аттестация	8	-	-
Итого:		792	412	3

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка[1]	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Производственная практика Виды работ Раздел 1 Выполнение подготовительных работ к бурению нефтяных и газовых скважин Выполнение монтажа навесного оборудования, сборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга; проверка наличия и комплектности материалов и элементов КНБК для проведения технологического процесса бурения; бурение шурфа и спуск шурфовой трубы; выполнение работ по подготовке к запуску БУ Раздел 2 Проверка технического состояния и пригодности к эксплуатации БУ Ознакомление с информацией о состоянии производственной ситуации и рабочих мест при приеме трудовой вахты; проверка комплектности и исправности противопожарных средств, СИЗ,	05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй).	180	6	Рабочее место помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ в составе буровой бригады	Мастер буровой

[1] Оснащение указано в п. 6.1.2.5

	приборов контроля газовоздушной среды; проверка состояния и пригодности к эксплуатации вышечнолебедочного блока; визуальный осмотр устья скважины; проверка состояния и пригодности к эксплуатации ЦСГО бурового раствора, БПР, емкостного блока, насосного блока, Раздел 3 Обеспечение комплекса работ технологического процесса бурения нефтяных и газовых скважин 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. Раздел 4 Проведение крепления нефтяных и газовых скважин Участие в подготовке ствола скважины к спуску обсадных колонн и цементированию; сборке элементов обсадных колонн; спуске обсадных колонн						

	в скважину; в выполнении вспомогательных работ при цементировании обсадных колонн; в испытании обсадных колонн на герметичность. Раздел 5 Проведение монтажа, демонтажа ПВО при бурении Раздел 6 Организация работ по предупреждению и ликвидации инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса при бурении нефтяных и газовых скважин 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 ликвидации 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. Раздел 7 Заключительные работы после окончания бурения нефтяных и газовых скважин Демонтаж навесного оборудования, разборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга; выполнение работ по ликвидации шурфа; подготовка комплекса БУ к передислокации						

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **22**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **25**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **33**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **35**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй))
ПК 5.1	Выполнять работы по обнаружению и предупреждению инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса

ПК 5.2	Выполнять вспомогательные работы по ликвидации аварийных ситуаций
ПК 5.3	Использовать прикладное программное обеспечение для оптимизации процессов строительства скважин за счет анализа данных и подбора подходящих алгоритмов бурения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	определение признаков начала инцидентов, связанных с потерей устойчивости стенок скважины, поглощением промывочной жидкости, газонефтеводопроявлением
	Н 5.1.02	выполнение мероприятий по обнаружению и профилактике газонефтеводопроявления
	Н 5.1.03	контроль за вытеснением бурового раствора из затрубного пространства и его изливом из трубного пространства в процессе спуска обсадных колонн, контроль плотности тампонажного раствора в процессе цементирования
	Н 5.1.04	определения мер безопасности производства, обеспечения профилактики и безопасности условий труда
	Н 5.2.01	приведение состояния обслуживаемого оборудования и территории нефтяных и газовых скважин в соответствие с требованиями нормативно-технической документации
	Н 5.2.02	демонтаж, строповка и транспортировка разрушенного оборудования
	Н 5.2.03	оказание первой помощи пострадавшим на производстве
	Н 5.2.04	принятие мер по ликвидации аварийной ситуации, связанной с поступлением сернистого водорода
	Н 5.3.01	использование ИТ решений для планирования и анализа операций в процессе строительства скважин в режиме реального времени
Уметь	У 5.1.01	отслеживать изменение уровня в циркуляционных емкостях, количество, форму и геометрические размеры частиц выносимого шлама
	У 5.1.02	проводить визуальный контроль наличия перелива на устье скважины, устьевом желобе и виброситах
	У 5.1.03	контролировать объем долива скважины, эффект поршневания и наличие перелива промывочной жидкости в процессе подъема бурильной колонны, отслеживать колебания уровня бурового раствора в емкостях при наличии и отсутствии циркуляции.
	У 5.1.04	производить оповещение об инциденте согласно схемам, оказывать первую медицинскую помощь и по возможности эвакуировать персонал
	У 5.2.01	ликвидировать замазученность территории и оборудования.
	У 5.2.02	осуществлять разборку завалов и очищать территорию

		от поврежденного оборудования
	У 5.2.03	оказывать первую помощь при ожогах, поражениях электрическим током, травмировании персонала
	У 5.2.04	принимать меры по предотвращению поступления сернистого водорода в рабочую зону и его последующему удалению
	У 5.3.01	Анализировать информации по решаемым задачам
	У 5.3.02	Использовать продукты цифровой экономики в нефтегазоперерабатывающем производстве
Знать	З 5.1.01	прямые и косвенные признаки начала инцидентов, связанных с потерей устойчивости стенок скважины, поглощением промывочной жидкости и газонефтеводопроявлениям
	З 5.1.02	маркировка и фракционный состав наполнителей, схема оборудования устья скважины и порядок ввода наполнителя при производстве его намыва в интервал поглощения промывочной жидкости
	З 5.1.03	схема обеспечения долива скважины, отличительные признаки поршневания и перелива промывочной жидкости в процессе подъема бурильной колонны, способы и методы контроля уровня бурового раствора
	З 5.1.04	порядок действий при возможных аварийных ситуациях и угрозе их возникновения
	З 5.2.01	назначения, устройство и типоразмеры, количество и местоположение запорной арматуры, схема топливо- и маслопроводов
	З 5.2.02	план работ по ликвидации аварии
	З 5.2.03	порядок оказания первой медицинской помощи
	З 5.2.04	меры безопасности при возможных аварийных ситуациях и угрозе их возникновения
	З 5.3.01	Цифровые комплексы для строительства скважин
	З 5.3.02	Принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов для строительства скважин

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 792
в том числе в форме практической подготовки 412

Из них на освоение МДК 604
в том числе самостоятельная работа 14
практики, в том числе учебная 0
производственная 180
Промежуточная аттестация 8

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8	Раздел 1. Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин	**424**	172	**424**	**172**		14			
ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Раздел 2. Цифровое бурение	**180**	60	**180**	**60**					
	Производственная практика	**180**								**180**
	Промежуточная аттестация	**8**								
	Всего:	***792***	***232***	***604***	***232***		***14***	***8***		***180***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин		**424 / 172**		
МДК. 05.01. Организация работ по предотвращению и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций при бурении нефтяных и газовых скважин		**424 / 172**		
Тема 1.1. Сведения о мероприятиях по предупреждению инцидентов	**Содержание**	*166*		
	1. Мероприятия по предупреждению нарушений целостности стенок скважин		ПК 5.1 ОК 01, ОК 02 ОК 05, КК 1, КК 2	Н 5.1.01 У 5.1.01 Уо 01.07 Уо 05.01 З 5.1.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 05.02
	2. Комплекс мероприятий по предупреждеию поглощений бурового раствора			
	3. Технические средства для работы в поглощающих скважинах. Маркировка и фракционный состав наполнителей			
	4. Способы и технические средства закупоривания поровых каналов Схема оборудования устья скважины и порядок ввода наполнителя при производстве его намыва			
	5. Отличительные признаки поршневания и перелива промывочной жидкости при подъёме бурильной колонны			
	6. Способы и методы контроля уровня бурового раствора в приемных емкостях			
	7. Мероприятия по недопущению межколонных проявлений.			
	8. Меры недопущения воникновения газонефтеводопроявлений			
	9. Прямые и косвенные признаки начала инцидентов, связанных с потерей устойчивости стенок скважины, поглощением промывочной жидкости и газонефтеводопроявлениям			

	10. Этапы ликвидирования замазученности территории и оборудования кустовых площадок			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***40***		
	1. Практическое занятие 1 «Работа по предупреждению аварий при бурении»	*10*	ПК 5.1 ОК 01, ОК 02, ОК 07 КК 3, КК 5, КК 7	Н 5.1.02 У 5.1.01 Уо 01.05 Уо 01.07 З 5.1.02 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 07.01
	2. Практическое занятие 2 «Виды прихватов, причины, меры предупреждения»	*10*		
	3. Практическое занятие 3 «Причины прихватов»	*10*		
	4. Практическое занятие 4 «Меры предупреждения прихватов»	*10*		
Тема 1.2. **Ликвидация аварий при бурении**	**Содержание**	*258*		
	1. Порядок действий при возможных аварийных ситуациях и узрозе их возникновения		ПК 5.2 ОК 04, ОК 05 КК 1, КК 2	Н 5.2.04 У 5.2.01 У 5.2.04 Уо 04.01 Уо 05.01 З 5.2.02 З 5.2.04 Зо 04.02 Зо 05.02
	2. Классификация аварий. Работа по предупреждению.			
	3. Аварии с бурильной колонной, виды аварий с бурильными трубами, причины, предупреждение и методы ликвидации.			
	4. Аварии с обсадными колоннами при креплении скважин.			
	5. Аварии, связанные с падением посторонних предметов в скважину, причины, предупреждение методы ликвидации. Аварии при геофизичеких работах в скважинах			
	6. Вспомогательные работы при ликвидации аварий			
	7. Назначение, устройство и типоразмеры, местоположение запорной арматуры, схема топливо-, маслопроводов			
	8. Меры по предотвращению поступления сернистого водорода в рабочую зону и его последующему удалению			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***132***		
	1. Практическое занятие 5 «Причины возникновения аварий.»	*8*	ПК 5.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	Н 1.1.02 У 1.1.03 Уо 01.05
	2. Практическое занятие 6 «Порядок расследования аварий»	*8*		

	3. Практическое занятие 7 «Порядок оказания первой медицинской помощи при возникновении опасных ситуаций»	*6*	КК 1, КК 2,КК 4 КК 7, КК 8	Уо 01.07 Уо 04.01 Уо 05.01 З 5.2.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 04.02 Зо 05.02
	4. Практическое занятие 8 «Предупреждение и ликвидация инцидентов, вызванных оставлением в скважине долот»	*6*		
	5. Практическое занятие 9 «Предупреждение и ликвидация инцидентов, вызванных оставлением в скважине забойных двигателей,»	*8*		
	6. Практическое занятие 10 «Предупреждение и ликвидация инцидентов, вызванных оставлением в скважине бурильных труб»	*8*		
	7. Практическое занятие 11 «Предупреждение и ликвидация инцидентов, вызванных оставлением в скважине центрирующих элементов бурильных колонн»	*8*		
	8. Практическое занятие 12 «Разработка мероприятий по ликвидации прихватов»	*8*		
	9. Практическое занятие 13 «Расчет установки нефтяной ванны»	*8*		
	10. Практическое занятие 14 «Технология забуривания новых стволов скважин»	*8*		
	11. Практическое занятие 15 «Классификация видов ловильного инструмента»	*8*		
	12. Практическое занятие 16 «Область и порядок применения ловильного инструмента»	*8*		
	13. Практическое занятие 17 «Регламент по эксплуатации овершота освобождающегося с коротким захватом типа ОК и ОКТ»	*8*		
	14. Практическое занятие 18 «Регламент по эксплуатации труболовок внутренних плашечных неосвобождающихся типа ТВП»	*8*		
	15. Практическое занятие 19 «Причины, предупреждение и методы ликвидации открытых фонтанов»	*8*		
	16. Практическое занятие 20 «Регламент по эксплуатации гидроударника масляного типа МГ»	*8*		

	17. Практическое занятие 21 «Расчеты, связанные с проведением ликвидационного тампонирования»	*8*		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Осложнения и аварии в бурении нефтяных скважин. 2. Строительство скважин в условии сероводородной агрессии. 3. Изучение средств контроля режимов бурения		*14*		
МДК. 05.02 Цифровое бурение		**180 / 60**		
Раздел 2. Цифровое бурение		**180 / 60**		
Тема 1.1. Цифровизация бурения скважин	**Содержание**	*34*		
	1. Роль больших данных в экономике. Понятие и классификация больших данных Применение больших данных в анализе социально-экономических процессов. Особенности количественных методов анализа больших данных		ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.01 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 03.03
	2. Модели экономического роста в условиях цифровой трансформации. Рынок в условиях цифровой экономики.			
	3. Группы отраслей для цифровой экономики			
	4. Трансформация промышленности в цифровой экономике. Новые условия: глобализация плюс «цифровизация». Влияние цифровой экономики на экономический рост и факторы производства. Преобразование труда и капитала в ходе цифровой трансформации. Возможности цифровизации производства. Цифровые сотрудники в эпоху цифровой трансформации.			
	5. Функционирование «умных» сред. Внедрение «умных» систем. Трансформация производственных систем и инфраструктур. Умные производства. Перспективы развития умной среды промышленных производств. Мировая повестка и основные тренды в развитии «умных» производств. Изучение процесса масштабирования умного производства. Лидеры информационных технологий для промышленности.			
	6. Методы изучения статистических характеристик процессов Исследовательско-внедренческие консорциумы в сфере «умных» производств.			

	7. Цифровизация бурения: эффективный путь повышения производительности труда на основе цифровой станции геолого-технологических исследований (ГТИ), управляемой геосупервайзером с буровым экипажем.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***		
	1. Практическое занятие 1 «Изучение концепции «Индустрия 4.0» и соответствующие цифровые технологии». Основные механизмы развития «умных» сетей.	*6*	ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 03.02 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 03.03
Тема 1.2. Цифровое бурение, как метод повышения эффективности	**Содержание**	*30*		
	1. Цифровое бурение: цифровые проекты, запущенные в блоке разведки и добычи: проект «Технический предел», проект «Цифровая буровая», программа «Цифровое месторождение. Внедрение цифровых программных комплексов: «РН-ГРИД», «РН-ГЕОСИМ» «РН-Сигма», «РН-Горизонт+», «РН-КИН», «Цифровой двойник».		ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.01 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 02.02
Тема 1.3. Проект «Цифровое бурение»	**Содержание**	*58*		
	1. Реализация проекта «Цифровое бурение»: разработка и внедрение ИТ решение, позволяющее на основании полной и объективной информации в режиме реального времени планировать, измерять и анализировать операции в процессе строительства скважин и реагировать на выявленные отклонения.		ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.05 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***28***		
	1. Практическое занятие 1 «Цифровой двойник» - бурения как операционная среда повышения эффективности процесса строительства скважин	*10*	ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.06 З 5.3.01
	2. Практическое занятие 2 «Цифровое Бурение» повышение эффективности строительства скважин и безопасности персонала	*10*		

	3. Практическое занятие 3 «Цифровая буровая» - эффект от внедрения цифровых технологий	*8*		З 5.3.02 Зо 02.02
Тема 1.4. Операционная система «Цифровой двойник»	**Содержание**	***16***		
	1. Виды цифровых двойников. Жизненный цикл цифрового двойника. Моделирование процесса бурения и принятии ключевых решений в режиме реального времени		ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.04 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 02.04
Тема 1.5. Тренажеры-имитаторы/симуляторы процесса бурения	**Содержание**	*42*		
	1. Виды имитационных тренажеров. Характеристики тренажеров. Комплекты для каждой буровой установки. Виртуальные средства управления БУ. Процессы, имитируемые тренажерами/симуляторами. Тренажеры, оптимизированные для индивидуально разрабатываемых интерфейсов		ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.05 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***32***		
	1. Лабораторная работа 1 «Изучение причин возникновения осложнений на тренажере-имитаторе бурения»	*8*	ПК 5.3 ОК 02, ОК 03 КК 1, КК 2	Н 5.3.01 У 5.3.01 У 5.3.02 Уо 02.06 З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 02.01
	2. Лабораторная работа 2 «Методика контроля скважины при СПО»	*8*		
	3. Лабораторная работа 3 «Выбросы. Методы ликвидации выбросов»	*8*		
	4. Лабораторная работа 4 «Цементирование. Методика цементирования»	*8*		
Производственная практика **Виды работ** 1. 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. 2. Ознакомление с информацией о состоянии производственной ситуации и рабочих мест при		***180***		

приеме трудовой вахты; проверка комплектности и исправности противопожарных средств, СИЗ, приборов контроля газовоздушной среды; проверка состояния и пригодности к эксплуатации вышечнолебедочного блока; визуальный осмотр устья скважины; проверка состояния и пригодности к эксплуатации ЦСГО бурового раствора, БПР, емкостного блока, насосного блока, 3. 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. 4. Участие в подготовке ствола скважины к спуску обсадных колонн и цементированию; сборке элементов обсадных колонн; спуске обсадных колонн в скважину; в выполнении вспомогательных работ 4. обсадных колонн;в испытании обсадных колонн на герметичность. 5. Проведение монтажа, демонтажа ПВО при бурении режима технологического процесса при бурении нефтяных и газовых скважин 6. 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. 7. Участие в ликвидация поглощений промывочной жидкости - осуществлять ввод и намыв инертных наполнителей и т.д; 8. Исследование и изоляция зон поглощения с применением гидромеханического пакера - производить сборку, опробование и разборку гидромеханических пакеров; 9. 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. 10. Демонтаж навесного оборудования, разборка ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга; выполнение работ по ликвидации шурфа; подготовка комплекса БУ к передислокации			
Промежуточная аттестация	***8***		
Всего	***792***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Имитации процессов бурения», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ежов И.В. Бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин: учеб. пособие /И.В.Ежов.-Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 283,(1)с.- (Среднее профессиональное образование).

2. Коршак А.А. Нефтегазопромысловое производство: введение в специальность: учеб.пособие для вузов. - Ростов-на-Дону, Феникс, 2017 – 350 с.

3. ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.

4. ГОСТ 12.0.003-74. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

5. ГОСТ 16293-82. Установки буровые комплектные для эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для нач. про. Образования /Ю.В. Вадецкий.- 7-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 352с. [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.academia-moscow.ru]

2. Журавлев Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков – 2-е изд., стер. – СПб : Лань, 2018. – 344 с. – Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/98237

3. Заливин В. Г. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Г. Заливин, А. Г. Вахромеев. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 508 с. – Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/108651

3.2.3. Дополнительные источники

1. Покрепин Б.В., Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2016 – 288 с.

2. Покрепин Б.В., Дорошенко Е.В., Покрепин Г.В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин: учебное пособие. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2016 – 284 с.

3. Храменков В.Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин: учебное пособие для СПО. М.: Издательство Юрайт, 2016.- 415.

4. Середа Н. Г. Спутник нефтяника и газовика: Справочник. - М.: Альянс, 2019 - 326 с.

5. Середа Н. Г. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для вузов - М.: Альянс, 2019 - 256 с.

6. Чоловский И. П. Нефтегазопромысловая геология залежей углеводородов. - М.: Альянс, 2019. - 678 с.

7. Периодические издания – журналы «Бурение и нефть», «Нефтяное хозяйство»; Нефть и газ».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Выполнять работы по обнаружению и предупреждению инцидентов, связанных с отклонением от установленного режима технологического процесса	Демонстрация способности анализировать производственные ситуации при выполнении работ членами буровой бригады; способность применять нормы ПБОТОС при выполнении работ членами буровой бригады; - демонстрация умения определять начальный момент инцидента по прямым и косвенным признакам его возникновения; выбирать способ предупреждения инцидента и осуществлять его практическое применение	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации; -тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 5.2 Выполнять вспомогательные работы по ликвидации аварийных ситуаций	Демонстрация навыков выполнения работ по ликвидации поглощений промывочной жидкости, умение определять начальные признаки ГНВП, открывать со вспомогательного пульта управления ПВО гидрозадвижку на линии дросселирования; закрывать превентор универсальный гидравлический, превентор плашечный гидравлический с трубными плашками; демонстрация способности выявлять дефекты и механические повреждения элементов бурильной колонны перед сборкой и спуском в скважину; выявлять дефекты гидравлических забойных двигателей перед спуском в скважину;выбирать тип ловильного и вспомогательного инструмента;	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации; -тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ПК 5.3 Использовать прикладное программное обеспечение для оптимизации процессов строительства скважин за счет анализа данных и подбора подходящих алгоритмов бурения	Демонстрирование знаний и умений работать в специальных программах для централизованного управления процессом бурения нефтяных и газовых скважин, разработка имитационной модели технологических процессов и оборудования	Текущий контроль в форме: - устного опроса; - защиты лабораторных и практических занятий; - выполнения презентации; -тестирования; - экзамена; - контрольных работ по темам МДК. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов проводки скважин и эксплуатации оборудования и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

деятельности применительно к различным контекстам	инструмента; - умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - способность определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами в профессиональной и смежной сферах.	освоения образовательной программы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация способности выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые источники информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; - умение использовать современное программное обеспечение; различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Способность применять современную научную профессиональную терминологию, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; демонстрация умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Способность организовывать работу коллектива и команды.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности, умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	освоения образовательной программы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы