Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.11.2026 15:30:57
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
21.02.01 Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ»

Форма обучения	очная
	(очная, заочная)
Курс	2, 3
Семестр	4, 5, 6

2026 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2023г. № 833, зарегистрированного в Минюсте России 04.12.2023г. №76249, и на основании примерной образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, зарегистрированной в государственном реестре от 16.12.2024г. №96/2024

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК РРНГМ
Протокол № 9 от 01.04.2026 г.
Председатель ЦК Ю.А. Байбородова

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего НГО
Чепик А.А.

-

Рабочую программу разработал:
О.В. Дорохина, преподаватель, квалификация по диплому: магистр, специализация «Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 4
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....4
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....4
2. Структура и содержание профессионального модуля 10
2.1. Трудоемкость освоения модуля 10
2.2. Структура профессионального модуля 10
2.3. Примерное содержание профессионального модуля.....12
2.4. Практическая подготовка…….19
2.5. Курсовая работа ……. 23
3. Условия реализации профессионального модуля.....25
3.1. Материально-техническое обеспечение.....25
3.2. Учебно-методическое обеспечение 25
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля…….27
Приложение 1 Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации……29
Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине……..31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК, ДК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	- 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	- 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;	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	- 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.	- номенклатуру 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.	-
ОК 03	-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	- актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -современную научную профессиональную терминологию; - определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; -выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи;	-

	коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; -презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - выявление источников финансирования; -презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определение источников достоверной правовой информации; -составление различных правовых документов; -нахождение интересных проектных идей, грамотное их формулирование и документирование; -оценивание жизнеспособности проектной идеи, составление плана проекта.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	-психологические основы деятельности коллектива; -психологические особенности личности; -основы проектной деятельности.	-
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; -проявлять толерантность в рабочем коллективе.	-особенности социального и культурного контекста; -правила оформления документов и построения устных сообщений.	-
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные	-

	профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; -принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.	-
ПК 2.1	-анализировать технологические показатели работы скважин; -определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима;	-технологические режимы, параметры работы скважин; -технологические процессы добычи углеводородного сырья	-контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин; -контроля соблюдения технологических режимов работы скважин; -определения отклонений технологических параметров работы

	-контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.		скважин от технологического режима.
ПК 2.2	-готовить скважину к эксплуатации; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -обслуживать замерные установки; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -контролировать работу средств автоматики и телемеханики	-геофизические методы контроля технического состояния скважины; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов; -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -порядок запуска и остановки скважин; -структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими; -механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;	-контроля параметров работы скважин; -проведения измерений на различных режимах работы скважины; -контроля работы средств автоматики и телемеханики; -планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; -планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах

		-элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья; -основы автоматики и телемеханики; -устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики; -условные обозначения, применяемые на технологических схемах; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия; - структуру, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Лекции	76	
Практические занятия	130	130
Лабораторные занятия	-	
Консультации	6	
Курсовая работа	30	30
Самостоятельная работа	24	
Практика, в т.ч.:		
учебная	72	72
производственная	*108*	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе:	14	-
МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета	2	
МДК 02.01 в форме экзамена	8	-
ПМ 02 в форме экзамена по модулю	4	-
Всего	**460**	**340**

2.2. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименования разделов/ МДК	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Курсовая работа	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации
1	**4 СЕМЕСТР**										
1.1	МДК.02.01 Обеспечение технологического процесса добычи и газа	**70**	**36**	**26**	**36**	**-**	**-**	**6**	**-**	**2**	Дифференцированный зачет
2	**5 СЕМЕСТР**										
2.1	МДК.02.01 Обеспечение технологического процесса добычи и газа	**96**	**52**	**30**	**52**	**-**	**-**	**8**	**2**	**4**	Экзамен
2.2	УП. 02.01 Учебная практика	**72**	**72**	**-**	**72**	**-**	**-**	**-**	**-**		Защита отчета
2.3	ПП. 02.01 Производственная практика	**72**	**72**	**-**	**72**	**-**	**-**	**-**	**-**		Защита отчета
3	**6 СЕМЕСТР**										
3.1	МДК 02.01 Обеспечение технологического процесса добычи и газа	**108**	**72**	**20**	**42**	**-**	**30**	**10**	**2**	**4**	Экзамен, курсовая работа
3.2	ПП. 02.01 Производственная практика	**36**	**36**	**-**	**36**	**-**	**-**	**-**	**-**		Защита отчета
4	**Итоговая аттестация по ПМ**	**6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2**	**4**	Экзамен по модулю
5	**ВСЕГО:**	**460**	**340**	**76**	**310**	**-**	**30**	**24**	**6**	**14**	

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 02.01 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья		**274/130**	
4 семестр	**ВСЕГО**	**70/36**	
Тема 1.1. Подготовка к эксплуатации и освоение нефтяных и газовых скважин	**Содержание учебного материала** Подготовка скважины к эксплуатации. Запуск скважины после ремонта. Элементы конструкции скважины. Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья	**10/6**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Лекция № 1. Подготовка скважины к эксплуатации. Запуск скважины после ремонта. Элементы конструкции скважины. Назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья	4/0	
	Практическое занятие №1 Конструкция скважины и забоя. Подготовка скважины к эксплуатации	2/2	
	Практическое занятие №2 Расчет освоения скважин	2/2	
	Практическое занятие №3 Имитация процесса освоения скважины	2/2	
Тема 1.2. Фонтанный способ добычи нефти	**Содержание учебного материала** Теоретические основы подъема ГЖС по трубам. Условие фонтанирования	**14/10**	
	Лекция № 2 Теоретические основы подъема ГЖС по трубам. Условие фонтанирования	2/0	
	Практическое занятие №4 Установление технологического режима работы фонтанных скважин	2/2	
	Практическое занятие №5 Имитация процесса установления технологического режима работы фонтанных скважин	2/2	
	Практическое занятие №6 Автоматизация работы фонтанных скважин	2/2	
	Практическое занятие №7 Контроль технологического режима фонтанных скважин	2/2	
	Практическое занятие №8 Осложнения при работе фонтанных скважин	2/2	
	Самостоятельная работа № 1 Осложнения при работе фонтанных	2/0	

	скважин		
Тема 1.3. Газлифтная эксплуатация нефтяных скважин	**Содержание учебного материала** Принцип работы газлифта. Виды газлифта.	**12/8**	
	Лекция № 3 Принцип работы газлифта. Виды газлифта	2/0	
	Практическое занятие №9 Имитация процесса пуска в работу газлифтной скважины	2/2	
	Практическое занятие №10 Расчет пускового давления компрессорного подъемника	2/2	
	Практическое занятие №11 Расчет установки газлифтных клапанов	2/2	
	Практическое занятие №12 Установление технологического режима работы газлифтных скважин	2/2	
	Самостоятельная работа № 2 Компрессорный и бескомпрессорный газлифт. Периодический газлифт	2/0	
Тема 1.4. Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми насосами	**Содержание учебного материала** Установки штанговых насосов. Принцип работы установки. Технологические режимы, параметры работы скважин. Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией. Контроль за работой скважин с УСШН. Исследование скважин при эксплуатации УСШН. Назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования. Подбор технологического режима работы скважины. Оптимальные режимы откачки для скважин разных категорий. Осложнения при работе ШСНУ. Методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка.	**32/12**	
	Лекция № 4 Установки штанговых насосов. Принцип работы установки. Технологические режимы, параметры работы скважин. Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.	4/0	
	Лекция № 5 Контроль за работой скважин с УСШН	2/0	
	Лекция № 6 Исследование скважин при эксплуатации УСШН. Назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования.	4/0	
	Лекция №7 Подбор технологического режима работы скважины. Оптимальные режимы откачки для скважин разных категорий	4/0	

	Лекция № 8 Осложнения при работе ШСНУ. Методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка.	4/0	
	Практическое занятие №13 Имитация процесса работы скважины, оборудованной ШСНУ	2/2	
	Практическое занятие №14 Освоение скважин, оборудованных УСШН	2/2	
	Практическое занятие №15 Определение фактической подачи и коэффициента подачи штангового насоса	2/2	
	Практическое занятие №16 Определение глубины спуска и давления на приеме штангового насоса	2/2	
	Практическое занятие №17 Уравновешивание станков-качалок	2/2	
	Практическое занятие №18 Имитация процесса уравновешивания станков-качалок	2/2	
	Самостоятельная работа № 3 Установки штанговых винтовых насосов. Особенности эксплуатации	2/0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
5 семестр	**ВСЕГО**	**96/52**	
Тема 1.4. Эксплуатация нефтяных скважин штанговыми насосами	**Содержание учебного материала** Установки штанговых насосов. Принцип работы установки. Технологические режимы, параметры работы скважин. Порядок выполнения технологических операций по добыче углеводородного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией. Контроль за работой скважин с УСШН. Исследование скважин при эксплуатации УСШН. Назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования. Подбор технологического режима работы скважины. Оптимальные режимы откачки для скважин разных категорий. Осложнения при работе ШСНУ. Методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка.	**14/14**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Практическое занятие №19 Определение неисправностей работы насосной установки по данным динамометрии	2/2	
	Практическое занятие №20 Определение параметров работы насосной установки по данным динамометрии	2/2	
	Практическое занятие №21 Подбор оборудования к скважине с учетом осложняющих факторов	2/2	
	Практическое занятие №22 Имитация процесса изменения режима эксплуатации скважины, оборудованной ШСНУ	2/2	

	Практическое занятие №23 Автоматизация скважин, оборудованных ШСНУ	2/2	
	Практическое занятие №24 Контроль технологического режима скважин, оборудованных ШСНУ. Обслуживание замерных установок	2/2	
	Практическое занятие №25 Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин	2/2	
Тема 1.5. Эксплуатация нефтяных скважин бесштанговыми насосами	**Содержание учебного материала** Бесштанговые насосные установки. Исследование скважин с УЭЦН. Диагностирование неисправностей. Устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики. Осложнения при эксплуатации скважин УЭЦН.	**58/30**	
	Лекция № 9 Бесштанговые насосные установки	8/0	
	Лекция № 10 Исследование скважин с УЭЦН. Диагностирование неисправностей. Устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики	8/0	
	Лекция № 11 Осложнения при эксплуатации скважин УЭЦН.	8/0	
	Практическое занятие №26 Имитация процесса монтажа и спуска УЭЦН	2/2	
	Практическое занятие №27 Подбор УЭЦН к скважинам	2/2	
	Практическое занятие №28 Определение оптимальной глубины спуска ЭЦН в скважину	2/2	
	Практическое занятие №29 Расчет параметров пуска УЭЦН	4/4	
	Практическое занятие №30 Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин	4/4	
	Практическое занятие №31 Имитация процесса пуска УЭЦН	4/4	
	Практическое занятие №32 Имитация процесса вывода на режим УЭЦН	4/4	
	Практическое занятие №33 Имитация процесса контроля работы УЭЦН, управление частотным преобразователем	4/4	
	Практическое занятие №34 Контроль технологического режима скважин, оборудованных УЭЦН	4/4	
	Самостоятельная работа № 4 Бесштанговые насосные установки. Установки винтовых электронасосов. Область применения, перспективы эксплуатации	4/0	
Тема 1.6. Одновременно-раздельная эксплуатация 2-х и более пластов	**Содержание учебного материала** Сущность одновременно-раздельной эксплуатации нескольких пластов одной скважиной	**18/8**	

	Лекция № 12 Сущность одновременно-раздельной эксплуатации нескольких пластов одной скважиной	6/0	
	Практическое занятие №35 Расчет места установки дополнительного клапана для однолифтовой установки ОРЭ	4/4	
	Практическое занятие №36 Работа с технологическим режимом скважины	4/4	
	Самостоятельная работа № 5 Установки для ОРД. Установки для ОРЗ. Технология ОРЗ и Д, внутрискважинной перекачки жидкости	4/0	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
6 семестр	**ВСЕГО**	**108/42**	
Тема 1.7. Сбор и транспортирование продукции скважин	**Содержание учебного материала** Существующие системы сбора продукции скважин. Классификация дефектов, методов контроля и ремонта труб нефтепроводов. Механизмы и условия образования коррозии. Методы и порядок устранения и предотвращения коррозии. Технологические процессы при сборе и транспортировании продукции скважин	**54/40**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2
	Лекция № 13 Существующие системы сбора продукции скважин. Классификация дефектов, методов контроля и ремонта труб нефтепроводов. Механизмы и условия образования коррозии. Методы и порядок устранения и предотвращения коррозии.	8/0	
	Лекция № 14 Технологические процессы при сборе и транспортировании продукции скважин	2/0	
	Практическое занятие №37 Оформление документов по учету дозирования реагентов	2/2	
	Практическое занятие №38 Технологические процессы при сборе и транспортировании продукции скважин	2/2	
	Практическое занятие №39 Составление схемы системы сбора продукции скважин	4/4	
	Практическое занятие №40 Имитация процесса изучения назначения, устройства и эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов	4/4	
	Практическое занятие №41 Имитация процесса защиты трубопроводов от коррозии	4/4	
	Практическое занятие №42 Имитация процесса эксплуатации АГЗУ	4/4	
	Практическое занятие №43 Имитация процесса эксплуатация блока дозирования химических реагентов	2/2	

	Практическое занятие №44 Имитация процесса эксплуатации установки предварительного сброса воды	2/2	
	Практическое занятие №45 Имитация процесса эксплуатации блочной кустовой насосной установки	2/2	
	Практическое занятие №46 Расчет сепараторов по нефти и газу	4/4	
	Практическое занятие №47 Расчет отстойника	4/4	
	Практическое занятие №48 Гидравлический расчет трубопровода	4/4	
	Практическое занятие №49 Подбор методов контроля и защиты трубопроводов от коррозии	2/2	
	Самостоятельная работа № 6 Автоматизация промыслового сбора нефти и газа	4/0	
Тема 1.8. Особенности добычи газа и газоконденсата	**Содержание учебного материала**	**8/2**	
	Лекция № 15 Особенности эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин	2/0	
	Практическое занятие №50 Расчет дебита газовой скважины	2/2	
	Самостоятельная работа № 7 Осложнения при эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин	4/0	
Тема 1.9. Технологии добычи битумной нефти, добычи нефти в условиях моря	**Содержание учебного материала**	**10/0**	
	Лекция № 16 Сущность технологий добычи битумной нефти	4/0	
	Лекция № 17 Гидротехнические сооружения, возводимые на море	4/0	
	Самостоятельная работа № 8 Эмульсии, способы их разрушения	2/0	
Консультация		**2**	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**4**	
Курсовая работа		**30**	
	Требования к оформлению курсовой работы	2	
	Обработка геологической информации	2	
	Обработка технической документации	2	
	Планирование курсовой работы	2	
	Определение задач работы	2	
	Изучение литературных источников	2	
	Проведение исследования	2	
	Консультации с представителями предприятия	2	

	Работа с нормативно-технической документацией	2	
	Выполнение расчетов	2	
	Работа со справочной литературой	2	
	Чтение представленных чертежей оборудования	2	
	Построение чертежей (в том числе с использованием компьютерных программ)	2	
	Составление доклада и презентации работы	4	
УП.02.01 Учебная практика		**72**	
Виды работ 1. Пуск насоса-дозатора 2. Изменение типоразмера штуцера 3. Установка манометра на манифольдной линии 4. Отбор проб на КВЧ и нефтепродукты 5. Опрессовка скважины 6. Снятие динамограмм 7. Снятие уровня жидкости в скважине 8. Остановка скважины 9. Пуск и остановка скважины 10. Расчет суточного дебита 11. Измерение величин технологических параметров			
ПП.02.01 Производственная практика		**102**	
Виды работ 1. Проверка работы штанговращателя 2. Контроль параметров работы скважин штанговой и бесштанговой добычи. Проведение измерений на различных режимах работы скважины 3. Определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима. Расчет суточного дебита скважины 4. Изучение работы средств автоматики и телемеханики 5. Оформление оперативной, технической и технологической документации по ведению технологического процесса добычи углеводородного сырья			
Промежуточная аттестация по ПМ.02 в форме экзамена		**4**	
Всего		**460**	

2.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля «ПМ.02 Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа» организуется путем проведения отдельных лекций, практических занятий, иных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ/ видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
МДК 02.01 Обеспечение технологического процесса добычи углеводородного сырья				
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Практическое занятие №1 Конструкция скважины и забоя. Подготовка скважины к эксплуатации	2	Изучение конструкции скважины и забоя
1.2	1.1	Практическое занятие №2 Расчет освоения скважин	2	Расчет освоения скважин
1.3	1.1	Практическое занятие №3 Имитация процесса освоения скважины	2	Имитация процесса освоения скважины
1.4	1.2	Практическое занятие №4 Установление технологического режима работы фонтанных скважин	2	Установление технологического режима работы фонтанных скважин
1.5	1.2	Практическое занятие №5 Имитация процесса установления технологического режима работы фонтанных скважин	2	Имитация процесса установления технологического режима работы фонтанных скважин
1.6	1.2	Практическое занятие №6 Автоматизация работы фонтанных скважин	2	Автоматизация работы фонтанных скважин
1.7	1.2	Практическое занятие №7 Контроль технологического режима фонтанных скважин	2	Контроль технологического режима фонтанных скважин
1.8	1.2	Практическое занятие №8 Осложнения при работе фонтанных скважин	2	Осложнения при работе фонтанных скважин
1.9	1.3	Практическое занятие №9 Имитация процесса пуска в работу газлифтной скважины	2	Имитация процесса пуска в работу газлифтной скважины
1.10	1.3	Практическое занятие №10 Расчет пускового давления компрессорного подъемника	2	Расчет пускового давления компрессорного подъемника
1.11	1.3	Практическое занятие №11 Расчет установки газлифтных клапанов	2	Расчет установки газлифтных клапанов
1.12	1.3	Практическое занятие №12 Установление технологического режима работы газлифтных скважин	2	Установление технологического режима работы газлифтных скважин

1.13	1.4	Практическое занятие №13 Имитация процесса работы скважины, оборудованной ШСНУ	2	Имитация процесса работы скважины, оборудованной ШСНУ
1.14	1.4	Практическое занятие №14 Освоение скважин, оборудованных УСШН	2	Освоение скважин, оборудованных УСШН
1.15	1.4	Практическое занятие №15 Определение фактической подачи и коэффициента подачи штангового насоса	2	Определение фактической подачи и коэффициента подачи штангового насоса
1.16	1.4	Практическое занятие №16 Определение глубины спуска и давления на приеме штангового насоса	2	Определение глубины спуска и давления на приеме штангового насоса
1.17	1.4	Практическое занятие №17 Уравновешивание станков-качалок	2	Уравновешивание станков-качалок
1.18	1.4	Практическое занятие №18 Имитация процесса уравновешивания станков-качалок	2	Имитация процесса уравновешивания станков-качалок
1.19	1.4	Практическое занятие №19 Определение неисправностей работы насосной установки по данным динамометрии	2	Определение неисправностей работы насосной установки по данным динамометрии
1.20	1.4	Практическое занятие №20 Определение параметров работы насосной установки по данным динамометрии	2	Определение параметров работы насосной установки по данным динамометрии
1.21	1.4	Практическое занятие №21 Подбор оборудования к скважине с учетом осложняющих факторов	2	Подбор оборудования к скважине с учетом осложняющих факторов
1.22	1.4	Практическое занятие №22 Имитация процесса изменения режима эксплуатации скважины, оборудованной ШСНУ	2	Имитация процесса изменения режима эксплуатации скважины, оборудованной ШСНУ
1.23	1.4	Практическое занятие №23 Автоматизация скважин, оборудованных ШСНУ	2	Автоматизация скважин, оборудованных ШСНУ
1.24	1.4	Практическое занятие №24 Контроль технологического режима скважин, оборудованных ШСНУ. Обслуживание замерных установок	2	Контроль технологического режима скважин, оборудованных ШСНУ
1.25	1.4	Практическое занятие №25 Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин	2	Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин
1.26	1.5	Практическое занятие №26 Имитация процесса монтажа и спуска УЭЦН	2	Имитация процесса монтажа и спуска УЭЦН
1.27	1.5	Практическое занятие №27 Подбор УЭЦН к скважинам	2	Подбор УЭЦН к скважинам
1.28	1.5	Практическое занятие №28 Определение оптимальной глубины спуска ЭЦН в скважину	2	Определение оптимальной глубины спуска ЭЦН в скважину
1.29	1.5	Практическое занятие №29 Расчет параметров пуска УЭЦН	4	Расчет параметров пуска УЭЦН
1.30	1.5	Практическое занятие №30 Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин	4	Работа в программных комплексах по анализу данных исследования скважин

1.31	1.5	Практическое занятие №31 Имитация процесса пуска УЭЦН	4	Имитация процесса пуска УЭЦН
1.32	1.5	Практическое занятие №32 Имитация процесса вывода на режим УЭЦН	4	Имитация процесса вывода на режим УЭЦН
1.33	1.5	Практическое занятие №33 Имитация процесса контроля работы УЭЦН, управление частотным преобразователем	4	Имитация процесса контроля работы УЭЦН, управление частотным преобразователем
1.34	1.5	Практическое занятие №34 Контроль технологического режима скважин, оборудованных УЭЦН	4	Контроль технологического режима скважин, оборудованных УЭЦН
1.35	1.6	Практическое занятие №35 Расчет места установки дополнительного клапана для однолифтовой установки ОРЭ	4	Расчет места установки дополнительного клапана для однолифтовой установки ОРЭ
1.36	1.6	Практическое занятие №36 Работа с технологическим режимом скважины	4	Работа с технологическим режимом скважины
1.37	1.7	Практическое занятие №37 Оформление документов по учету дозирования реагентов	2	Оформление документов по учету дозирования реагентов
1.38	1.7	Практическое занятие №38 Технологические процессы при сборе и транспортировании продукции скважин	2	Технологические процессы при сборе и транспортировании продукции скважин
1.39	1.7	Практическое занятие №39 Составление схемы системы сбора продукции скважин	4	Составление схемы системы сбора продукции скважин
1.40	1.7	Практическое занятие №40 Имитация процесса изучения назначения, устройства и эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов	4	Имитация процесса изучения назначения, устройства и эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов
1.41	1.7	Практическое занятие №41 Имитация процесса защиты трубопроводов от коррозии	4	Имитация процесса защиты трубопроводов от коррозии
1.42	1.7	Практическое занятие №42 Имитация процесса эксплуатации АГЗУ	4	Имитация процесса эксплуатации АГЗУ
1.43	1.7	Практическое занятие №43 Имитация процесса эксплуатация блока дозирования химических реагентов	2	Имитация процесса эксплуатация блока дозирования химических реагентов
1.44	1.7	Практическое занятие №44 Имитация процесса эксплуатации установки предварительного сброса воды	2	Имитация процесса эксплуатации установки предварительного сброса воды
1.45	1.7	Практическое занятие №45 Имитация процесса эксплуатации блочной кустовой насосной установки	2	Имитация процесса эксплуатации блочной кустовой насосной установки
1.46	1.7	Практическое занятие №46 Расчет сепараторов по нефти и газу	4	Расчет сепараторов по нефти и газу
1.47	1.7	Практическое занятие №47 Расчет отстойника	4	Расчет отстойника

1.48	1.7	Практическое занятие №48 Гидравлический расчет трубопровода	4	Гидравлический расчет трубопровода
1.49	1.7	Практическое занятие №49 Подбор методов контроля и защиты трубопроводов от коррозии	2	Подбор методов контроля и защиты трубопроводов от коррозии
1.50	1.8	Практическое занятие №50 Расчет дебита газовой скважины	2	Расчет дебита газовой скважины
		ИТОГО	**130**	
УП.02.01 Учебная практика				
1	**В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки**			
1.1	1.1	Пуск насоса-дозатора	**6**	Пуск насоса-дозатора
1.2	1.2	Изменение типоразмера штуцера	**6**	Изменение типоразмера штуцера
1.3	1.3	Установка манометра на манифольдной линии	**6**	Установка манометра на манифольдной линии
1.4	1.4	Отбор проб на КВЧ и нефтепродукты	**6**	Отбор проб на КВЧ и нефтепродукты
1.5	1.5	Опрессовка скважины	**6**	Опрессовка скважины
1.6	1.6	Снятие динамограмм	**6**	Снятие динамограмм
1.7	1.7	Снятие уровня жидкости в скважине	**6**	Снятие уровня жидкости в скважине
1.8	1.8	Остановка скважины	**6**	Остановка скважины
1.9	1.9	Пуск и остановка скважины	**6**	Пуск и остановка скважины
1.10	1.10	Расчет суточного дебита	**6**	Расчет суточного дебита
1.11	1.11	Измерение величин технологических параметров	**12**	Измерение величин технологических параметров
ИТОГО			**72**	
ПП.02.01 Производственная практика				
	В помещениях Предприятий- партнеров, предназначенных для проведения практической подготовки			
1.1	1.1	Проверка работы штанговращателя	**18**	Проверка работы штанговращателя
1.2	1.2	Контроль параметров работы скважин штанговой и бесштанговой добычи . Проведение измерений на различных режимах работы скважины	**18**	Контроль параметров работы скважин штанговой и бесштанговой добычи . Проведение измерений на различных режимах работы скважины
1.3	1.3	Определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима. Расчет суточного дебита скважины	**18**	Определение отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима. Расчет суточного дебита скважины
1.4	1.4	Изучение работы средств автоматики и телемеханики	**18**	Изучение работы средств автоматики и телемеханики
1.5	1.5	Оформление оперативной, технической и технологической документации по ведению технологического процесса добычи углеводородного сырья	**36**	Оформление оперативной, технической и технологической документации по ведению технологического процесса добычи углеводородного сырья
ИТОГО			**108**	

2.5. Курсовая работа

Выполнение курсовая работа является обязательным для каждого обучающегося, осваивающего профессиональный модуль.

Тематика курсовых работ:

1. Разработка геолого-технических мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин, оборудованных ШСНУ
2. Разработка геолого-технических мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин, оборудованных УЭЦН
3. Разработка геолого-технических мероприятий по увеличению МРП скважин, оборудованных ШСНУ
4. Разработка геолого-технических мероприятий по увеличению МРП скважин, оборудованных УЭЦН
5. Совершенствование очистки закачиваемых вод в системе поддержания пластового давления
6. Разработка геолого-технических мероприятий по восстановлению нерентабельного фонда скважин
7. Обоснование внедрения одновременно-раздельной эксплуатации пластов
8. Проведение технологического процесса увеличения нефтеизвлечения
9. Проведение технологического процесса ремонтно-изоляционных работ
10. Проведение технологического процесса совершенствования эксплуатации скважин с УЭЦН использованием систем автоматизации и контроллеров
11. Проведение технологического процесса снижения энергозатрат на эксплуатацию осложненных скважин
12. Проведение технологического процесса восстановления герметичности эксплуатационной колонны
13. Проведение технологического процесса защиты нагнетательных скважин от внутренней коррозии

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П:

-Мастерская слесарная;

-Мастерская добычи нефти и газа (нефтяной полигон);

- Лаборатория Обеспечения работы оборудования;

- Технопарк.

Учебная практика может быть реализована как непосредственно в Подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области 19 «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-507-50826-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473285 (дата обращения: 19.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мусин, М. М. Разработка нефтяных месторождений : учебное пособие / М. М. Мусин, А. А. Липаев, Р. С. Хисамов ; под редакцией А. А. Липаева. — 3-е изд. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 328 с. — ISBN 978-5-9729-1803-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/143302.html

3. Рыльков, С. А. Основы технологии добычи нефти и газа : учебное пособие для СПО / С. А. Рыльков. — 2-е изд. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 268 с. — ISBN 978-5-4488-1764-9, 978-5-4497-2261-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR CMAPT : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/books/162979/details (дата обращения: 05.11.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Серебряков, А. О. Промысловые исследования месторождений нефти и газа / А. О. Серебряков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46447-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310187 (дата обращения: 19.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Музипов, Х. Н. Системы управления технологическими процессами добычи, промысловой подготовки и транспорта нефти и газа : учебное пособие для вузов / Х. Н. Музипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-50932-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/489401 (дата обращения: 22.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 272 с. — ISBN 978-5-507-50826-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473285 (дата обращения: 27.10.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	- Знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте - Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составляет план действия	Практическая работа № 1-50. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ОК 02	- Знает приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации - Определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска, структурирует получаемую информацию, использует современное программное обеспечение	Практическая работа № 1-50. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ОК 03	- Ориентируется в современной научной и профессиональной терминологии; знает возможные траектории профессионального развития и самообразования - Применяет современную научную профессиональную терминологию	Практическая работа № 1-50. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ОК 04	- Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности -Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Практическая работа № 1-50. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ОК 05.	- Знает особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений - Грамотно излагает свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Практическая работа № 1-50. Оценивание экзаменационных заданий по МДК, ПМ Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ОК 07	- Понимает значимость профессиональной деятельности по специальности - Описывает значимость своей специальности, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Устный опрос № 1-17. Самостоятельная работа №1-8. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ

ОК 09	- Знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	Устный опрос № 1-17. Самостоятельная работа №1-8. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ПК 2.1	Подбирает комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче нефти и газа в соответствии с конструкцией и условиями работы скважины. Выполняет гидравлические расчеты трубопроводов в соответствии с законами гидродинамики. Обеспечивает технологический режим работы скважин в соответствии с нормативной документацией.	Практическая работа № 1-50. Устный опрос № 1-17. Самостоятельная работа №1-8. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ
ПК 2.2	Выполняет гидравлические расчеты трубопроводов в соответствии с законами гидродинамики. Обеспечивает технологический режим работы скважин в соответствии с нормативной документацией.	Устный опрос № 1-17. Самостоятельная работа №1-8. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1,2 к рабочей программе профессионального модуля.

Лист согласования 00ДО-0001020406

Внутренний документ "МДК 02.01 Обеспечение технологического процесса добычи углеводродного сырья_2026_21.02.01_НРт"
Документ подготовил: Дорохина Оксана Валерьевна
Документ подписал: Чепик Александр Александрович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Чепик Александр Александрович		Согласовано	07.11.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Черемисина Елена Владиславна	Согласовано	10.11.2026	
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	10.11.2026	ОТредактирован Список литературы.
	Главный специалист	Плаксина Алла Алексеевна		Согласовано	10.11.2026	