МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД
«Индустриально-промышленный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

УП 05.01
ПП 05.01

Квалификация выпускника : Техник-технолог
форма обучения : очная
курс 3
семестр 5.6.

2024г

ОДОБРЕНО
предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1 от «30» 08 2024 г.
Председатель П(Ц)К
Качагова С.Р.
Подпись ФИО
30.08 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по НМР

Шабанова М.М.
Подпись ФИО
30.08 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта Приказ Минпросвещения России от 15.09.2022 N 836
  "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин"
  (Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2022 N 70631) с учетом
  -профиля получаемого образования,
  21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»;
- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 272н от 22.04.2021г. «Об утверждении профессионального стандарта «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ» (зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2021г. № 63607).
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5.08.2020г. (ред. от 18.11.2020г.) «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020г. № 59778);
- Рекомендаций, содержащие общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки, утвержденных Министерством просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г.
- Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.04.2015 года №06-830 вн.

Разработчик Качагова С.Р. ГБПОУ «ИПК» преподаватель специальных дисциплин

Рецензия

на рабочую программу профессионального модуля
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.
Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.
Реализация профессионального модуля предусматривает проведение и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.
Рабочая программа профессионального модуля имеет четкую структуру, и включает следующие необходимые элементы: титульный лист; паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем профессионального модуля); результаты освоения профессионального модуля; структура и содержание профессионального модуля; перечень практических работ; перечень самостоятельных работ; условия реализации профессионального модуля; контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности. Рабочая программа профессионального модуля составлена логично, структура рабочей программы соответствует принципу единства теоретического и практического обучения, разделы выделены дидактически целесообразно.
Перечень компетенций (ОК и ПК) содержит все компетенции, указанные в тексте ФГОС СПО. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС СПО.
Материально-техническая база профессионального модуля обеспечивает проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.
Перечень рекомендуемой литературы включает общедоступные основные и дополнительные источники.
В разделе «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам профессионального модуля.
Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС СПО. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС СПО. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение умений и формирования общих и профессиональных компетенций.

Заключение:
Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и в полной мере отвечает требованиям к результатам освоения профессионального модуля.

Рецензенты:

_____ председатель ПЦК специальных нефтегазовых дисциплин, преподаватель ГБПОУ «ИПК»
_

преподаватель специальных технических дисциплин ГБПОУ «ИПК»

_____
_

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ РАБОЧЕГО

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»** (базовой подготовки) в части освоения вида профессиональной деятельности: **«Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 11297, разряд 5-8** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Знакомство с буровой

ПК 5.2 Проводить профилактический и текущий ремонт бурового оборудования

ПК 5.3 Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ (второй)

ПК 5.4 Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию

ПК 5.5 Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях

Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования

Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового оборудования и инструмента

Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт

Данная рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным

производственным.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» при наличии среднего (высшего) специального технического образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Бурильщик эксплуатационного и разведочного оборудования скважин должен уметь :

1. Руководить работой вахты
2. Выполнять подготовительные работы до начала бурения
3. Вести технологический процесс бурения скважин на нефть ,газ, термальные ,йодобромные воды и другие полезные ископаемые установками глубокого бурения и все связанные с ним работы согласно геолого-техническому наряду, режимно-технической карте и технологическим регламентом .
4. Осуществлять укладку и сборку бурильного инструмента ,выполнять спускоподъёмные операции с применением автоматических механизмов.
5. Выполнять работы по ориентированному бурению.
6. Руководить работами по приготовлению утяжелению и химической обработке буровых растворов
7. Осуществлять контроль над соблюдением параметров бурового раствора и работой системы очистки бурового раствора в процессе бурения.
8. Участвовать в оборудовании устья скважин противовыбросовым оборудованием, применять его в случае аварийной ситуации
9. Выполнять работы по глушению газоводонефтепроявлений, герметизации устья скважины .
10. Управлять скважиной при газоводонефтепроявлениях .
11. Осуществлять оперативный контроль над тех состоянием наземного и подземного оборудования .
12. Проверять работу КИП автоматов и предохранительных устройств ,состояние ПВО
13. Подготавливать скважину к геофизическим исследованиям и участвовать в их выполнении.
14. Ликвидировать осложнения и аварии при бурении скважин
15. Подготавливать скважину к спуску испытателей пластов и участвовать в работах по испытанию пластов.
16. Осуществлять отбор керна в заданном режиме всеми видами кернотборочных снарядов
17. Подготавливать скважину и оборудование к спуску обсадных труб
18. Руководить работами по укладке и шаблонированию обсадных труб ; осуществлять спуск обсадных труб в скважину
19. Участвовать в работах по цементированию обсадных колонн ,установки цементных мостов ,испытанию колонн на герметичность
20. Выполнять работы по освоению эксплуатационных испытанию разведочных скважин
21. Выполнять заключительные работы по скважине
22. Подготавливать оборудование к транспортировке
23. Участвовать в профилактическом ремонте бурового оборудования ,монтаже ,демонтаже,транспортировке буровой установки при движении бригады со своим станком
24. Вести первичную документацию по режиму бурения и параметрам бурового раствора

25. Вести весь процесс бурения скважин с неукоснительных соблюдением требованием по охране окружающей среды
26. Оказывать первую помощь при несчастных случаях
27. Соблюдать требования безопасности труда пожарной безопасности ,электрооборудования,гигиены труда и производственной санитарии .
28. Применять передовые приемы и методы труда .

Бурильщик эксплуатационного и разведочного оборудования скважин должен знать :

1. Действующие правила и инструкции по технологии технике и организации производства
2. Основные сведения по геологии месторождения и технологий добычи нефти , газа , термальных , йодобромных вод и других полезных ископаемых.
3. Геолого-технический наряд и режимно-технологическую карту
4. Геологический разрез разбуриваемой площади.
5. Сведения о конструкции скважин
6. Назначения устройства и технические характеристики бурового и силового оборудования , ПВО, автоматических механизмов предохранительных и защитных устройств.
7. Устройства электробуров и турбобуров ,винтовых забойных двигателей возможные неисправности и способы их устранения .
8. Способы устранения возможных неисправностей турбобура электробура и токоподвода
9. Устройство и назначение применяемого устройства и приспособлений.
10. Методы спуска и ориентирования труб электробуров и турбобуров с отклонит елями при наклонно направленном бурении скважин
11. Устройство применяемых приспособлений малой механизации ,КИП систем очистки бурового раствора
12. Причины аварий и осложнений при бурении скважин , мероприятий по их предупреждению и ликвидации
13. Допускаемые нагрузки на применяемое оборудование .
14. Конструкция назначение и применение ловильных инструментов.
15. Тип размеры маркировка резьбы, прочностные характеристики обсадных бурильных и насосно компрессорных труб
16. Требования ,предъявляемые к подготовке скважин к спуску обсадных групп и цементирования .
17. Методы и средства защиты продуктивного горизонта от загрязнения в процессе бурения при цементировании колонн .
18. Технологию цементирования скважин и условия обеспечивающие качество цементирования и герметичность обсадных колонн
19. Нормы расхода применяемых материалов
20. Назначения и устройства испытателей пластов пакеров различных конструкций
21. Технические требования к подготовке скважин к спуску испытателей пластов и проведению геофизических исследований.
22. Схемы обвязки и конструкции герметизирующих устройств .
23. Технологию и методы проведения работ по освоению эксплуатационных разведочных скважин.
24. Наземное оборудование фонтанных и насосных скважин.
25. Правила отбраковки рабочего инструмента ,применяемых КИИ и предохранительных приборов.
26. Специальные правила безопасности при работе на месторождениях ,содержащих сероводород
27. Безопасные методы работы и санитарно-гигиенические требования к условиям труда ,основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на объектах буровой установки .

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 468 часов, в том числе:
на МДК 246
самостоятельной работы обучающегося - 41 час;
учебной практики - 108
Производственной практики -108

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися рабочих профессий: «Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ 11297, разряд 5-8 овладение общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
	Выполнение работ по профессии помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения (второй)
ПК 5.1	Знакомство с буровой
ПК 5.2	Проводить профилактический и текущий ремонт бурового оборудования
ПК 5.3	Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ (второй)
ПК 5.4	Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию
ПК 5.5	Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового оборудования и инструмента Осуществлять проверку бурильного инструмента, выполнять его ремонт
ОК. 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК. 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК. 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК. 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практическая подготовка, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	Всего, часов	в т.ч., курсовой проект, часов	
1	2	3	4	5		6	7	8	9
	ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	**468**							
ПК 5.1-5.5	МДК 05.01. Выполнение работ по профессии: Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	**246**	**246**	20		10	31	10	
	Учебная практика	**108**							108
	Производственная практика	**108**							108

	Экзамен	**6**							
	Всего:	**468**					31	10	

1.1. 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
1	*2*	*3*	*4*
ПМ.05. Выполнение работ рабочего		**468**	
Раздел 1. Выполнение работ по профессии: Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ .			
МДК 05.01. Выполнение работ по профессии: Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ .			
5 семестр		**135/60/64**	
Тема 1. Буровые установки	**Содержание**		
	Состав и назначение блоков буровой установки. Состав и назначение талевой кронблок, крюкоблок, талевый канат	2	ПК5.1 ОК01, ОК04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1. Определение нагрузки на крюке при спуске искривленную скважину	5	ПК5.1 ОК01, ОК04
Тема 2. Буровое оборудование	**Содержание**		
	Лебедка, ротор, буровой насос, вертлюг. Эксплуатация оборудования, смазка Инструменты и механизмы для спуско-подъемных операций: Автоматический ключ, пневматический ключ, элеваторы, штропа. Требования безопасности при эксплуатации.	2	ПК5.1 ОК01, ОК09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 2. Определение количества смазочных материалов профилактики бурового оборудования	5	ПК5.2 ОК01, ОК09
	Практическая работа № 3. Схема работы 2-х цилиндрового бурового насоса	5	ПК5.3 ОК02, О54
Тема 3. Бурильная	**Содержание**		

колонна	Состав, назначение и эксплуатация бурильной колонны. Проведение спуско-подъемных операций и наращивания	2	ПК5.1 ОК01, ОК09
	В том числе практических занятий		

Тема 4. Породоразрушающий инструмент	**Содержание**		
	Классификация породо-разрушающего инструмента. Режим бурения при работе долотами. Изнашивание долот.	2	ПК5.3 ОК01, ОК06, ОК08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 5. Буровые растворы	**Содержание**		
	Типы буровых растворов, их функция. Контроль за показателями бурового бурении. Эксплуатация и обслуживание.	2	ПК5.3 ОК01, ОК06, ОК08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 4. Выбор типа бурового раствора	10	ПК5.4 ОК03, ОК05, ОК09
	Практическая работа № 5. Рекомендации по применению различных рецептур растворов на водной основе.	10	ПК5.4 ОК03, ОК05, ОК09
Тема 6. Режим бурения	**Содержание**		
	Турбобуры, винтовой забойный двигатель. Принцип работы, устройство. Контроль за параметрами режима бурения. Устройство гидравлического индикатора	4	ПК5.4 ОК03, ОК06, ОК09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа №6. Выбор расхода бурового раствора (подачи насосов)	4	ПК5.4 ОК03, ОК06, ОК09
	Практическая работа №7 выбор режима бурения при работе долотами	10	
	Практическая работа № 8 рекомендации по контролю за параметрами режима	10	

	Содержание **Основы** трудового права Основы экономики Основы нефтепромысловой геологии Основы добычи нефти и газа Основы промышленной безопасности .охрана труда ,доврачебная помощь Материаловедение Графика и технические измерения Электротехника электрооборудование и электробезопасность Охрана окружающей среды Контроль газовоздушной стреды Строповка ГНВПиОФ	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК5.5 ОК01, ОК03, ОК09
Раздел 7 Технология бурения н/г скважин	Особенности роторного и турбинного бурения скважин Горизонтальное бурение Крепление и цементирование вертикальных и наклонно направленных скважин Промывка скважин Восстановление добывающих скважин Вскрытие продуктивных горизонтов и их опробование Осложнения в процессе бурения причины возникновения профилактика и ликвидация аварий в бурении . Профилактика и ликвидация аварий в бурении .Буровое оборудование .Испытание скважин .	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК5.5 ОК01, ОК03, ОК09
	Тематика самостоятельной учебной работы Подготовка к опросу по теме: Состав, назначение и эксплуатация бурильной колонны. Проведение спуско-подъемных операций и наращивания Подготовка к опросу по теме: Профилактика и ликвидация аварий в бурении .Буровое оборудование .Испытание скважин .	11	
6 семестр		111/41/40	
Тема 7. Подъемные агрегаты и наземное оборудование	**Содержание**		
	Подъемные агрегаты для капитального ремонта скважин. Оборудование и инструмент для ремонта скважин.	6	ПК5.5 ОК01, ОК03, ОК09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 7. Составление схем расстановки оборудования при	6	ПК5.5

	капитальном ремонте скважины»		ОК01, ОК03, ОК09
Тема 8 Подготовительные работы к ремонту скважины	**Содержание**		
	Схемы обвязки устья скважины противовыбросового оборудования при ремонте скважины. Технологическое оборудование при глушении скважин.	10	ПК5.5 ОК02, ОК07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 8. Выбор оборудования при кислотных обработках, гидроразрыве пласта	12	ПК5.5 ПК5.8 ОК02, ОК07
Тема 9 Ликвидация песчаных пробок	**Содержание**		
	Способы ликвидации песчаных пробок. Жидкости для ликвидации песчаных пробок.	8	ПК5.5 ОК02, ОК07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 9 рекомендации по использованию промывочных устройств	12	
Тема10. Освоение скважин	**Содержание**		
	Освоение скважин после ремонта. Технологическая схема обвязки устья при освоении скважин	8	ПК4.5 ПК5.5 ОК01, ОК05, ОК7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 11 Зарезка и бурение второго ствола.	**Содержание**		
	Выбор интервала для зарезки второго ствола. Инструмент для вскрытия окна в Режим бурения 2-го ствола.	8	ПК5.5 ОК04, ОК06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 10 . Выбор ловильного инструмента для ликвидации аварии	10	ПК5.5 ОК04. ОК06
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении Подготовка к опросу по теме «Изучение комплектации навесного оборудования и инструмента подъемного Подготовка к опросу по теме «Изучение технических характеристик технологического оборудования» Подготовка к опросу, решение ситуационных задач по теме «Изучение, выбор ловильного инструмента»		20	ПК5.5, ПК5.5 ПК5.5 ПК5.5 ОК01, ОК05, ОК07,ОК09

Производственная практика Виды работ Вводный инструктаж при работе на персональном компьютере Экскурсия по буровой на тренажере-имитаторе АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин» Устройство буровой на тренажере-имитаторе АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин» Знакомство с буровым оборудованием на тренажере-имитаторе АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин» Дифференцированный зачёт Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Ознакомление с основными видами работ, измерительным инструментом. Разметка на плоскости, разметка деталей по шаблону. Рубка в тисках листового и полосового металла. Резка профильного, листового и полосового металла. Опиливание металлов, использование инструментов (напильники, надфили, алмазные надфили). Сборка зубчатых колес на силовой лебедке. Установка вентилей, манометров на манифольдной линии. Восстановление наружной и внутренней резьбы. Использование инструментов и приспособлений для выполнения работ по демонтажу запорной арматуры. Сборка резьбовых и шпоночных соединений. Сборка фланцевых соединений с установкой паронитовой прокладки. Замена уплотнений на фланцевых соединениях. Комплексная слесарная работа. Обучение промышленной безопасности Запуск буровой установки под руководством бурильщика Запуск и остановка буровых насосов и контроль за их работой Участие в освоении эксплуатационных скважин и испытании разведочной скважины Участие в работах по оснастке и переоснастке талевой системы Установка устьевой обвязки, фонтанной арматуры, противовыбросового оборудования Выполнение обвязки и опрессовки линий высоких давлений Участие в монтаже и демонтаже подъемных установок Контроль состояния ротора с электрическим приводом Контроль параметров тампонирующих смесей и химреагентов, предназначенных для технологических операций Контроль параметров заправочных жидкостей	**108**	

Дифференцированный зачёт Обучение промышленной безопасности Участие в монтаже, демонтаже бурового оборудования Участие в транспортировке бурового оборудования Подготовка ключей, элеваторов, автоматов свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям Ремонт скважин канатными методами, сбор, разбор и опробирование турбобуров и забойных двигателей Сбор и установка ловильного и режущего инструмента		

Сбор и установка забойного оборудования, фильтров, устьевой обвязки, фонтанной арматуруы Выполнение монтажа и демонтажа, обвязки и опрессовки линий высоких давлений Участие в ведении технологического процесса капремонта скважин Участие в подготовительных работах по проведению капремонта скважин Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Подготовка к опросу по темам «Схемы обвязки устья противовыбросовым оборудованием». «Схемы расположения наземного оборудования при кустовом методе бурения» Подготовка к опросу по теме «Изучение паспорта бурового оборудования» Подготовка к опросу по теме «Изучение паспорта очистного оборудования»		
Тематика индивидуального задания 1. Роль и значение геологической службы в развитии нефтяной промышленности и в работе буровых организаций. 2. Происхождение горных пород. Основные породообразующие минералы. Структура горных пород. 3. Понятие о физико-механических свойствах горных пород, влияющих на процесс бурения. 4. Закономерности разрушения горных пород. Буримость пород. 5. Причины образования складчатости и структур. Типы складок. 6. Тектонические нарушения. 7. Краткие сведения о теории образования месторождений нефти, газа,термальных и йодобромных вод. Миграции нефти. 8. Скопление нефти и газа в породах. Характеристика осадочных пород, в которых залегают нефть и газ. 9. Нефтяные и газовые коллекторы –природные резервуары. 10. Пористость, проницаемость, насыщенность коллектора флюидом. 11. Нефтяная залежь, месторождение. 12. Пластовые давления, температура и их измерение. Основные энергетические источники в пласте: давление газа, давление воды. Упругие свойства газа. 13. Типы залежей нефти и газа. Состав и основные физические свойства нефти: вязкость, плотность, цвет, содержание примесей (серы, воды, парафина). 14. Понятие о проектных глубинах и проектных горизонтах. Геологические разрезы, структурные карты и профили. 15. Назначение и характеристика каротажных работ и профили. Назначение и	10	

характеристика каротажных работ на скважинах.

16. Основы добычи нефти и газа.Виды скважин по назначению.
17. Технология добычи нефти и газа при фонтанной эксплуатации. Технология добычи нефти и газа при штанговой насосной эксплуатации.
18. Технология добычи нефти и газапри газлифтной эксплуатации скважин.
19. .Основы промышленной безопасности. Охрана труда.Федеральный Закон РФ No 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектах».
20. Контроль за состоянием охраны труда и техники безопасности на предприятиях бурения.Административная и уголовная ответственность за нарушение правил и инструкции по технике безопасности и несчастные случаи, происшедшие вследствие этих нарушений. Порядок расследования и учета несчастных случаев.
21. Общие правила техники безопасности в нефтяной промышленности и в отрасли геологии и разведки недр.
22. Доврачебная помощь.Средства и способы оказания первой помощи. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Первая помощь при ожогах, обморожениях, отравлении газом.
23. .Материаловедение.Классификация конструкций материалов.
24. Углеродистые легированные стали. Чугуны.
25. Цветные металлы и неметаллические материалы. Выбор наиболее подходящих материаловдля конкретных деталей.Коррозия металлов. Способы борьбы и предохранения.
26. Гибкие буровые рукава (шланги). Шланги нагнетательные и всасывающие. Назначение и размеры, шланги паровые и масло и бензостойкие.
27. Уплотнительные материалы. Фрикционные материалы. Горюче-смазочные материалы Зажимы, фланцы, задвижки, краны, вентили и другие изделия, применяемые при сооружении буровых.
28. Талевые канаты. Назначение, техническая характеристика. Условия применения, уход и отработка. Назначение и типы талевых канатов. Размеры и конструкции канатов для глубокого бурения. Уход за канатом, условия отбраковки.
29. .Электротехника, электрооборудование, электробезопасность.Электрооборудование буровых установок. Системы электроснабжения: внешняя и внутренняя. Система освещения. Устройство заземления электрооборудования.
30. Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Опасности, возникающие при обслуживании электрооборудования. Основные правила устройства и безопасного обслуживания электроустановок.
31. Назначение и способы заземления электроустановок. Защитная изоляция и

защитные средства. Предупредительные знаки и плакаты. Средства защиты персонала от поражения электрическим током (диэлектрические подставки, коврики и дорожки, диэлектрические перчатки, диэлектрические галоши и боты). Устранение неисправностей в электрооборудовании и осветительных сетей. 32. Графика и технические измерения.Содержание и оформление чертежей. Чтение и деталирование чертежей. Точность обработки. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости. 33. Устройство универсальных измерительных средств, приемы измерения, определение годности размера. 34. Охрана окружающей среды.Охрана водной и воздушной среды. Охрана недр и лесов, фауны и флоры. 35. .Контроль газовоздушной среды.Способы и приборы контроля газовоздушной среды. Контроль за воздушной средой. Концентрация вредных веществ. Классификация контроля выделения вредных веществ. Периодичность контроля производственных объектов. 36. Строповка.Введение. Основные сведения о грузоподъемных кранах. Грузозахватные органы, съемные грузозахватные приспособления; тара. Виды, способы и порядок строповки. Маркировка; изготовление, выбраковка стропов и тары. Погрузочно-разгрузочные работы. Складирование грузов. Охрана труда и техника безопасности при погрузочно-разгрузочных работах. 37. Газонефтеводопроявления и открытые фонтаны.Причины и виды газонефтеводопроявлений при строительстве скважин. 38. Предупреждение ГНВП при проектировании и строительстве скважин. Организационные, технические и технологические мероприятия. 39. Ликвидация ГНВП. Действия буровой бригады в различных ситуациях. Способы и методы глушения. 40. Оборудование устья скважины при бурении и после спуска эксплуатационной колонны. Схемы обвязки ПВО, противовыбросовое оборудование, его неисправность. Обеспечение газовой безопасности при борьбе с ГНВП. 41. Применяемые приборы, их проверка и порядок работы с ними. Монтаж, испытание и эксплуатация ПВО. 42. Технология бурения нефтяных и газовых скважин.Подготовительные работы к бурению скважин. Проект на строительство скважины. Геолого-технический наряд, нормативная, инструктивно-технологическая и режимно-технологическая карты. 43. Выбор способов бурения скважин в зависимости от горно-геологическихи технических условий. Особенности роторного и турбинного бурения скважин. 44. Горизонтальное бурение. Крепление и цементирование вертикальных и		

наклонно-направленных скважин. Промывка скважин. Восстановление добывающих скважин. 45. Вскрытие продуктивных горизонтов и их опробование. Осложнения в процессе бурения, причины возникновения, профилактика и ликвидация. 46. Профилактика и ликвидация аварий в бурении. 47. .Буровое оборудование.Буровые установки, их назначение, классификация. Комплект буровой установки, габариты, масса. Типовая схема расположения оборудования на буровой. 48. Типы буровых вышек (мачтовые, башенные и др.), их назначение и конструктивные особенности, грузоподъемность, высота. Особенности эксплуатации вышек различных конструкций. Основные узлы идетали буровых вышек. 49. Расчет вышек на статические и динамические нагрузки.Крупноблочные буровые основания. Мостки со стеллажами. Укрытия.Агрегаты талевой системы. 50. Комплектность и назначение талевой системы на буровой. 51. Параметры, техническая характеристика и конструктивные особенности талевых систем. Талевые канаты: их конструкция, классификация и основные технические данные.Назначение и типы вертлюгов и буровых шлангов, их техническая характеристика и конструктивные особенности.Роторы: назначение, типы и технические характеристики, кинематические схемы и конструктивные особенности. Пневматические клиновые захваты: типы, назначение, устройство, технические характеристики, работы во взаимодействии с ротором. Роликовые зажимы. 52. Спуско-подъемные агрегаты буровых установок. Буровые лебедки: типы, назначение, параметры, кинематические схемы, конструктивные особенности. 53. Буровые насосы: типы, принцип действия, назначение, их техническая характеристики, основные параметры и конструктивные особенности. 54. Компрессорные станции и узлы пневмоуправления буровых установок, типы, их комплектность и краткая техническая характеристика.Забойные двигатели: классификация. 55. Турбобуры: принцип действия, устройство, схема действия турбины. Характеристика турбины. 56. Конструктивные особенности турбобуров.Винтовые забойные двигатели, принцип действия и конструктивные особенности. 57. Электробуры: конструктивные особенности и принцип действия. Характеристика двигателя электробура. 58. Назначение буровых долот. Классификация буровых долот.Буровые долота для		

бурения без отбора керна. Буровые долота для бурения с отбором керна. Бурильные долота специального назначения. 59. Калибраторы, центраторы, стабилизаторы, расширители.Бурильная колонна: конструкция и назначение бурильной колонны. Бурильные трубы и их типы. Переводники, их назначение, типы. 60. .Испытание скважин.Вызов притока флюида из испытываемого пласта: путем замеры бурового раствора на воду, снижением уровня жидкости в скважине, аэрированием и другими способами. Спуски подъем НКТ; глушение (задавливание) скважин.		

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной практики

Код профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Курс	Семестр	Всего недель	Всего часов
ПК 5.1 – 5.5	**ПМ.05 Выполнение работ рабочего**				468
	МДК	3	5-6		246
	Учебная	3	5-6		108
	Производственная	3	5-6		108
Всего:					**468**

Форма промежуточной аттестации обучающихся за 6 семестр по учебной практике УП.05 – дифференцированный зачет.

3.2. Тематический план и содержание учебной практики УП.05

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
ПМ.05 Выполнение работ рабочего	**Содержание практики 5 семестр**	**36**
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ .	**ПК 5.1. Проводить профилактический ремонт бурового оборудования**	
	Вид работ: Вводный инструктаж. Первичный инструктаж на рабочем месте. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	3
	Ознакомление с основными видами работ, измерительным инструментом. Разметка на плоскости, разметка деталей по шаблону.	3
	Рубка в тисках листового и полосового металла. Резка профильного, листового и полосового металла.	3
	Опиливание металлов, использование инструментов (напильники, надфили, алмазные надфили).	3
	Сборка зубчатых колес на силовой лебедке.	3
	Установка вентилей, манометров на манифольдной линии.	3
	Восстановление наружной и внутренней резьбы.	3
	Использование инструментов и приспособлений для выполнения работ по демонтажу запорной арматуры.	3
	Сборка резьбовых и шпоночных соединений.	3
	Сборка фланцевых соединений с установкой паронитовой прокладки.	3
	Замена уплотнений на фланцевых соединениях.	3
	Комплексная слесарная работа.	3

Наименование профессионального модуля, МДК, разделов	Содержание практики, виды работ, задания	Объём часов
ПМ.05 Выполнение работ рабочего	**Содержание практики 6 семестр**	**72**
МДК 05.01 Выполнение работ по профессии бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ .	**ПК 5.1. Знакомство с буровой**	
	Вид работ:	
	Вводный инструктаж при работе с компьютерами	4
	Экскурсия по буровой на тренажере-имитаторе АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин»	4
	Устройство буровой на тренажере-имитаторе АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин»	4
	ПК 5.3. Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ (второй)	
	Вид работ:	
	Обучение промышленной безопасности	4
	Запуск буровой установки под руководством бурильщика	4
	Запуск и останавка буровых насосов и контроль их работы	4
	Участие в освоении эксплуатационных скважин и испытании разведочной скважины	4
	ПК 5.4. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию	
	Вид работ:	
	Участие в работах по оснастке и переоснастке талевой системы	6
	Установка устьевой обвязки, фонтанной арматуры, противовыбросового оборудования	6
	Выполнение обвязки и опрессовки линий высоких давлений	6
	ПК 5.5. Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях	
	Участие в монтаже и демонтаже подъемных установок	6
	Контроль состояния ротора с приводом	6
	Контроль параметров тампонирующих смесей и химреагентов	6
	Контроль параметров заправочных жидкостей	6
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2

2. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам прохождения практики в филиале обучающийся должен пройти процедуру промежуточной аттестации в форме комплексной работы и дифференцированного зачета. Процедура промежуточной аттестации по результатам прохождения обучающимся практики проводится руководителем практики от филиала.

По окончании прохождения практики на предприятии обучающийся представляет руководителю практики от филиала Дневник практики, в котором содержатся информация, соответствующая программе практики. Дневник практики оформляется в соответствии с требованиями установленными программой практики, предъявляемыми методическими рекомендациями по прохождению практики по специальности.

При оценке итогов прохождения обучающимся практики принимаются во внимание: характеристика представленная руководителем практики от предприятия, учреждения или организации, правильность и своевременность оформления представляемых обучающимся документов. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся за текущий семестр.

Обучающийся, имеющий стаж работы по профилю специальности или родственной ей, и (или) тарифно-квалификационный разряд по соответствующей рабочей профессии, освобождается от прохождения соответствующего вида практики, кроме преддипломной (квалификационной). Для подтверждения имеющегося стажа работы, наличия соответствующей профилю специальности рабочей профессии, обучающийся обязан предоставить подтверждающие документы или их заверенные копии (трудовую книжку; свидетельство о присвоении тарифно-квалификационного разряда, справку с места работы).

Эти обучающиеся предоставляют аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося с предприятия.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной и неуважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Обучающиеся, повторно не выполнившие программу практики без уважительной причины и получившие по итогам прохождения практики неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из филиала как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО «ЮГУ».

После прохождения учебной практики проводится Квалификационный экзамен. По итогам квалификационного экзамена обучающемуся присваивается разряд. При высоких показателях в учебе решением комиссии обучающемуся может быть присвоен 5-8 разряд.

По результатам прохождения практики обучающихся на заседании предметной цикловой комиссии заслушивается отчет руководителя практики от филиала. Отчёты руководителя практики рассматриваются на заседаниях ПЦК, педсоветах. Отчёты хранятся у заместителя директора по учебно-производственной работе для дальнейших корректировочных действий.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Знакомство с буровой	- освоение навыков работы буровой установки; - отработка навыков свинчивания труб; - отработка навыков установки свечей в магазин; - отработка навыков соединения верхнего привода с бурильной колонной; - отработка навыков бурения после нара- щивания бурильной колонны; - отработка навыков подъема первой трубы с мостков и установка ее; - отработка навыков подъема свечи	Наблюдение за технологией проведения работ Экспертная оценка результатов наблюдений при выполнении работ
ПК 5.2. Проводить профилактический и текущий ремонт бурового оборудования	- выполнение работ по сборке фланцевых соединений; - выполнение разметки с использованием различных приспособлений: разметоч- ные плиты, подкладки, поворотные при- способления ,домкраты и т.д.; - использование инструмента для рубки металла - крейцмейселя, зубила, молот- ка, канавочника; - выполнение рубки металлов в тисках на наковальне, по разметочным линиям в тисках и наковальне; - выполнение резки листового металла ручными ножницами, резку металла ножовкой, резку труб ножовкой и тру- борезом; - использование различных типов зак- лепок в заклепочных соединениях: взрывные заклепки, с сердечником с потайной и полупотайной головкой; - выполнение сборки цепных и ременных передач, соблюдение норм и допусков при натяжении.	Наблюдение и оценка выполнения практического задания. Экспертная оценка результатов наблюдений при выполнении работ
ПК 5.3. Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на	- участие при запуске буровой установки под руководством бурильщика; - участие при запуске и остановка буро- вых насосов; - контроль работы буровых	Дневник практики

нефть и газ (второй)	насосов; - участие при освоении эксплуатацион- ных скважин; - участие при испытании разведочных скважин	
ПК 5.4. Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию	- участие в работах по оснастке и переос- настке талевой системы; - участие в установке устьевой обвязке, фонтанной арматуры; - участие при выполнении обвязки и оп- рессовки линий высоких давлений	Дневник практики
ПК 5.5. Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях	- осуществление подготовки и пуска бу- ровой установки; - участие в монтаже и демонтаже подъ- емных установок; - контроль состояние ротора с приводом; - контроль параметров тампонирующих смесей и химреагентов; - контроль параметров заправочных жид- костей	Дневник практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- активность, инициативность в процес- се освоения профессиональной деятель-ности - наличие положительных отзывов по итогам практики	Интерпретация результатов наблюдений за учебно-производствен ной деятельностью обучающихся
ОК 2. Организовывать собственную дея-тельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- рациональность организации профес- сиональной деятельности - рациональность выбора способов ре- шения профессиональных задач, оценки их эффективности и качества	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- рациональность принятия решений в смоделированных стандартных и нестан- дартных ситуациях профессиональной деятельности	
ОК 4. Осуществлять поиск и использова- ние информации, необходимой для эф- фективного выполнения профессио- нальных задач, профессионального и личностного развития.	- оперативность поиска и результатив-ность использования информации, необ- ходимой для эффективного решения про- фессиональных задач, профессиональ-ного и личностного развития	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- использует информационно-коммуника- ционные технологии для совершенствова- ния профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- четкое выполнение обязанностей при работе в команде - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление инициативы в условиях ко- мандной работы - своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процесса и резуль- татов выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- понимание необходимости профессио- нального и личностного развития, само-образования, повышения квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной	- интерес к изучению профессионально-ориентированных информационных источников	

деятельности.		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для освоения рабочей программы профессионального модуля имеется учебный кабинет и учебная лаборатория «Имитации процессов бурения», «Капитального ремонта скважин», «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Оборудование учебного кабинета:

Макеты:

- Буровая установка БУ 5000;
- Буровая вышка БУ3000ЭУК.

Натурные образцы оборудования:

- ГИВ;
- шарошечные долота;
- долота для спец. целей;
- оснастка низа обсадной колонны;
- элеватор;
- цементировочный пробки.

Стенды:

- элеваторы;
- талевая система;
- противовыбросовое оборудование;
- насосы;
- долота.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- интерактивная доска;
- видеофильмы;
- компьютерные обучающие программы:

АСО «Бурение нефтяных и газовых скважин»,
АСО «Ремонт скважин».
КТ «Распознавание и ликвидация газонефтеводопроявлений»

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бабаян, Э. В. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление: учебное пособие / Бабаян Э.В. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 252 с.: ISBN 978-5- 9729-0237-8. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт].- URL: https://znanium.com/catalog/product/989180
2. Бабаян, Э.В. Буровые растворы: учебное пособие / Э.В. Бабаян, Н. Ю. Мойса. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0287-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1049176
3. Вадецкий, Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин: учебник для техникумов / Ю. В. Вадецкий.- 5 издание переработанное и дополненное. – Москва: Альянс, 2020. -422 с.- ISBN 978-5-00106-444-2. - Текст: непосредственный.
4. Заливин, В. Г. Аварийные ситуации в бурении на нефть и газ: учебное пособие / Заливин В.Г., Вахромеев А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 508 с. - ISBN 978-5- 9729-0215-6. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт].- URL: https://znanium.com/catalog/product/989155

5. Ладенко, А.А. Оборудование для бурения скважин / А.А. Ладенко. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 180 с. - ISBN 978-5-9729-0280-4. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1049197

Дополнительные источники

1. Ильский, А.Л. Буровые машины и механизмы: учебник для техникумов / А. Л. Ильский, А. П. Шмидт. – Москва: Альянс, 2019. -396 с.- ISBN 978-5-00106-391-9. - Текст: непосредственный.
2. Молчанов, А.Г. Нефтепромысловые машины и механизмы: учебник для техникумов /А. Г. Молчанов, В. Л. Чичеров. - 3 издание переработанное и дополненное. – Москва: Альянс, 2020. -216 с.- ISBN 978-5-00106-380-3. - Текст: непосредственный.
3. Нескоромных, В. В. Бурение скважин: учебное пособие / В.В. Нескоромных. - Москва: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2020. - 352 с. - ISBN 978-5-16-102602-1. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1065577
4. Нескоромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ: учебное пособие / В.В. Нескромных. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. - ISBN 978-5-9729-0302-3. - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1049172
5. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учебное пособие/ авт. - состав. И.М. Захарова. - Ростов на/Дону: Феникс. - 382 с.- ISBN: 978-5-222-29384-3. – Текст: непосредственный.
6. Установки горизонтально-направленного бурения: учебный справочник / А.А. Бер, А.В. Епихин, Л.М. Бер, А.В. Ковалев; Томский политехнический университет. - Томск: Изд- во Томского политехнического университета, 2018. — 208 с. - ISBN 978-5-4387-0830-8.
   - Текст: электронный // ЭБС Znanium [сайт]. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1043870
7. Элияшевский, И. В. Типовые задачи и расчеты в бурении: учебное пособие для техникумов / И. В.Элияшевский, М. Н. Сторонский, Я. М. Орсуляк [и др.] .- 2 издание переработанное и дополненное. – Москва: Альянс, 2020. -296 с.- ISBN 978-5-00106-408-
   4. - Текст: непосредственный.
8. Нефтяное хозяйство: научно-технический и производственный журнал. – Москва: Издательство Нефтяное хозяйство. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0028-2448. - Текст: непосредственный (2018-2022 гг.)

Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: https://urait.ru/ -Текс: электронный.
2. Электронная библиотечная система Znanium.com: сайт. URL: http://znanium.com . - Текс: электронный.
3. Электронная библиотечная система Лань: сайт. - URL: https://e.lanbook.com/ . - Текс: электронный.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Перед изучением данного модуля необходимо изучить общепрофессиональные дисциплины:

ОП.01 Инженерная графика,
ОП.02 Электротехника и электроника,
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04 Геология,
ОП.05 Техническая механика,
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОП.07 Основы экономики
ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09 Охрана труда
ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

4.4. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля для инвалидов и лиц с ОВЗ

При реализации рабочей программы профессионального модуля «ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», для инвалидов и лиц с ОВЗ в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений, нормативный срок освоения программы не увеличивается.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обучение проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При изучении профессионального модуля «ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- осуществление процесса обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья;
- индивидуальное консультирование инвалидов и лиц с ОВЗ;
- пользование необходимыми техническими средствами обучения;
- организации рабочего места для инвалидов и лиц с ОВЗ;
- обеспечение печатными и электронными образовательными ресурсами (учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В зависимости от конкретного вида ограничения здоровья (нарушения слуха (глухие, слабослышащие), нарушения зрения (слепые, слабовидящие), нарушения опорно-двигательного аппарата и др.) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- обеспечение индивидуального равномерного освещения не менее 300 люкс;
- для выполнения заданий инвалидам и лицам с ОВЗ при необходимости предоставляется увеличивающиеся устройство;
- задания для практических, лабораторных, самостоятельных и иных работ оформляются увеличенным шрифтом;
- по желанию обучающихся текущий и итоговый контроль знаний по учебной дисциплине проводится в письменной, устной и иной удобной форме.

Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Инвалиды и лица с ОВЗ проходят все виды практик, предусмотренных учебным планом, в соответствии с программой практики на основании договоров с профильными организациями, предоставляющими базы практик для инвалидов и лиц с ОВЗ. Филиал обеспечивает наличие мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом состояния их здоровья и требований по доступности.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсам и руководство практикой:

наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля ПМ 05. Выполнение работ рабочего по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения (второй)	- определение нагрузки на крюке при спуске колонны в искривленную скважину;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 1
	- определение количества смазочных материалов для профилактики бурового оборудования;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 2;
	- описание схемы работы 2-х цилиндрового бурового насоса.	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 3;
Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика по капитальному ремонту скважин	- определение параметров бурового раствора;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 1
	- подготовка ствола скважины к спуску обсадной колонны;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 2
	- составление схем расстановки оборудования при текущем и капитальном ремонте скважины;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 3
	-выбор технологии и инструмента для подземного ремонта скважин.	Тестирование (Тест № 4)
	- выбирать оборудование при кислотных обработках, глушении и гидроразрыве пласта;	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 4
	- определение вида осложнений и выбор метода их устранения;	Тестирование (Тест № 1)
	- выбор ловильного инструмента для ликвидации аварии	Оценка по результатам выполнения и защиты практической работы № 5
	- определение аварийных ситуаций на скважине, причин возникновения и выбор метода ликвидации;	Тестирование (Тест № 2)
	- определение состояния скважины и выбор вида подземного ремонта скважины;	Тестирование (Тест № 3)

Формы и методы контроля, оценки результатов обучения должны проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Оценка по результатам выполнения индивидуальных работ
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов строительства скважин;	Оценка по результатам выполнения самостоятельной работы МДК 04.01. № 1
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- способность принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях при решении профессиональных задач в области технологии бурения нефтяных и газовых скважин	Оценка результата наблюдения за работой студентов при групповой форме обучения
Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации в различных печатных и электронных источниках.	Оценка выполненной студенческой исследовательской работы.
	Умение ставить задачи и искать пути решения с целью профессионального и личностного роста.	Результат выступления на научно-практической конференции.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Применение информационно коммуникационных технологий при подготовке к экзаменам	Оценка по результатам выполнения самостоятельных работ МДК 04.01. №№ 2, 3 МДК 04.02. №№ 1 Результат участия в выставке студенческих работ
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение работать в команде в процессе обучения	Оценка результата наблюдения за работой студентов при групповой форме обучения

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Проявление ответственности за работу членов команды, общий результат выполнения задания	Результат участия в выставке студенческих работ, подготовке и проведения недели специальности, в деловых играх.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Степень интереса к повышению своего личностного и профессионального уровня. Планирование повышения личностного и профессионального уровня	Оценка по результатам наблюдения за участием в проведении недели специальности, участием в деловых играх
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Современное овладение новыми технологиями в профессиональной деятельности	Результат участия студентов в научно-практических конференциях, выставках студенческих работ, олимпиадах, удостоверения (сертификаты) курсов дополнительного образования.
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	Результат участия студентов в военно-полевых сборах

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 669156940959655819463310575184336563501118402833

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен С 20.01.2025 по 20.01.2026