

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна  
Должность: Директор филиала Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
Дата подписания: 17.01.2022 12:45:46  
Уникальный программный ключ:  
381fbe5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»  
(Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Инди (филиал) ФГБОУ  
ВО «ЮГУ»  
Нестерова Л.В.  
01.09.2021г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким  
профессиям рабочих, должностям служащих**

**21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин**

РАССМОТРЕНО:

Предметной цикловой  
комиссией специальных нефтегазовых  
дисциплин


Протокол № 10 от 10.06 2021г.

Председатель ПЦК

 Г.А. Ребенок

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по УВР

 / О.В. Гарбар

Заместитель директора  
по УПР

 / О.В. Селютина

Заведующий учебно-  
методическим кабинетом

 / Н.И. Савватеева

Заведующий библиотекой

 / С.А. Панчева

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»;
- 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.

Разработчики:

  
(подпись, ИП)

С.В. Марюхина  
(инициалы, фамилия)

преподаватель (филиала)  
ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
(занимаемая должность)

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

### 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: **«Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй), «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1 Знакомство с буровой
- ПК 4.2 Проводить *профилактический* и текущий ремонт бурового оборудования
- ПК 4.3 Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ (второй)
- ПК 4.4 Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию
- ПК 4.5 Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях
- ПК 4.6 Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования
- ПК 4.7 Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового оборудования и инструмента
- ПК 4.8 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:

### **иметь практический опыт:**

- запускать буровую установку под руководством бурильщика;
- выполнять работы по укладке бурильных и обсадных труб, компоновке низа бурильной колонны, опрессовке бурильных труб;
- запускать и останавливать буровые насосы и контролировать их работу;
- устанавливать и разбуривать цементные мосты, оборудование устья скважины;
- осваивать эксплуатационные и испытывать разведочные скважины;
- участвовать в монтаже, демонтаже и транспортировке бурового оборудования;
- участвовать в ведении технологического процесса капремонта скважин;
- участвовать в монтаже и демонтаже подъемных установок;
- участвовать в подготовительных работах по проведению капремонта скважин;
- наблюдать за параметрами работы промывочных насосов;
- устанавливать автоматические ключи;
- участвовать в проверке и проведении смазки оборудования и инструмента;
- участвовать в работах по оснастке и переоснастке талевого системы;
- готовить ключи, элеваторы, автоматы свинчивания и развинчивания труб и штанг к спускоподъемным операциям;
- наблюдать за исправностью маршевых лестниц и полатей;
- проводить ремонт скважин канатными методами, собирать, разбирать и опробировать турбобуры и забойные двигатели;
- собирать и устанавливать металлические пластыри, эксплуатационные и опресовочные пакеры различных видов, ловильный и режущий инструмент, забойное оборудование, фильтры, устьевую обвязку, фонтанную арматуру, противовыбросовое оборудование и для пожаротушения, заменять устьевые пакеры, выполнять монтаж и демонтаж, обвязку и опрессовку линий высоких давлений;
- контролировать состояние ротора с приводом, параметры заправочных жидкостей, тампонирующих смесей и химреагентов;

### **уметь:**

- читать схемы работы 2-х цилиндрического бурового насоса;
- определять нагрузку на крюке при спуске колонны в искривленную скважину;
- определять количество смазочных материалов для профилактики бурового оборудования;
- определять параметры бурового раствора;
- выбирать оборудование при кислотных обработках, глушении и гидроразрыве пласта;
- подготавливать ствол скважины к спуску обсадной колонны;
- составлять схемы расстановки оборудования при текущем и капитальном ремонте скважины;
- выбирать ловильный инструмент для ликвидации аварии.

**знать:**

- правила и карту смазки бурового оборудования;
- технологию капремонта скважин;
- методы исследования скважин приборами («надым», «дикт»);
- устройство маршевых лестниц, полатей, подкронблочных площадок и пальцев для установки свечей.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 270 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов, в том числе практической подготовки – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов;

учебной практики - 216 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися рабочих профессий: «Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения (второй), «Помощник бурильщика капитального ремонта скважин» и овладение общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
	Выполнение работ по профессии помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения (второй)
ПК 4.1	Знакомство с буровой
ПК 4.2	Проводить профилактический и текущий ремонт бурового оборудования
ПК 4.3	Выполнять пуск буровой установки под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ (второй)
ПК 4.4	Выполнять сборку оборудования устья, запуск скважины в работу и сдачу в эксплуатацию
ПК 4.5	Осуществлять подготовку и пуск буровой установки и верховых работ при спускоподъемных операциях
ПК 4.6	Проводить монтаж, демонтаж и транспортировку буровой установки и бурового оборудования
ПК 4.7	Вести разборку, сборку, центровку и регулировку силового оборудования и инструмента
ПК 4.8	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	
	<b>ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>216</b>
ПК 4.1-4.4	МДК 04.01. Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)	<b>36</b>	<b>24</b>	24	12	-	12	-	
ПК 4.5 -4.8	МДК 04.02. Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика по капитальному ремонту скважин	<b>18</b>	<b>12</b>	12	6	-	6	-	
	<b>Учебная практика</b>	<b>216</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>270</b>	<b>36</b>						<b>216</b>



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 04.01. Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй)</b>		<b>36</b>	
Тема 1. Буровые установки	Состав и назначение блоков буровой установки. Состав и назначение талевого системы: кронблок, крюкоблок, талевый канат. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	2
	Практическая работа № 1. <i>(Практическая подготовка)</i> Определение нагрузки на крюке при спуске колонны в искривленную скважину	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Подготовка к опросу по темам: «Схемы обвязки устья противовыбросовым оборудованием». «Схемы расположения наземного оборудования при кустовом методе бурения»	4	
Тема 2. Буровое оборудование	Лебедка, ротор, буровой насос, вертлюг. Эксплуатация оборудования, смазка узлов. Инструменты и механизмы для спуско-подъемных операций: Автоматический буровой ключ, пневматический ключ, элеваторы, штропа. Требования безопасности при эксплуатации. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	2
	Практическая работа № 2. <i>(Практическая подготовка)</i> Определение количества смазочных материалов для профилактики бурового оборудования	2	2
	Практическая работа № 3. <i>(Практическая подготовка)</i> Схема работы 2-х цилиндрового бурового насоса	2	
	<b>Самостоятельная работа № 2</b> Подготовка к опросу по теме: «Изучение паспорта бурового оборудования»	4	
Тема 3. Бурильная колонна	Состав, назначение и эксплуатация бурильной колонны. Проведение спуско-подъемных операций и наращивания. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	2
Тема 4. Породоразрушающий инструмент	Классификация породоразрушающего инструмента. Режим бурения при работе долотами. Изнашивание долот. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	

Тема 5. Буровые растворы	Типы буровых растворов, их функция. Контроль за показателями бурового раствора при бурении. Эксплуатация и обслуживание. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	
	Практическая работа № 4. <i>(Практическая подготовка)</i> Выбор типа бурового раствора	2	2
	Практическая работа № 5. <i>(Практическая подготовка)</i> Рекомендации по применению различных рецептур буровых растворов на водной основе.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 3</b> Подготовка к опросу по теме: «Изучение паспорта очистного оборудования»	4	
Тема 6. Режим бурения	Турбобуры, винтовой забойный двигатель. Принцип работы, устройство. Эксплуатация. Контроль за параметрами режима бурения. Устройство гидравлического индикатора веса. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	2
	Практическая работа № 6. <i>(Практическая подготовка)</i> Выбор расхода бурового раствора (подачи насосов)	2	
<b>МДК 04.02 Выполнение работ по профессии: Помощник бурильщика по капитальному ремонту скважин</b>		<b>18</b>	2
Тема 7. Подъемные агрегаты и наземное оборудование	Подъемные агрегаты для капитального ремонта скважин. Оборудование и инструмент для ремонта скважин. <i>(Практическая подготовка)</i>	1	2
	Практическая работа № 7. <i>(Практическая подготовка)</i> Составление схем расстановки оборудования при текущем и капитальном ремонте скважины»	2	
	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Подготовка к опросу по теме: «Изучение комплектации навесного оборудования и инструмента подъемного агрегата»	2	
Тема 8. Подготовительные работы к ремонту скважины	Схемы обвязки устья скважины противовыбросового оборудования при ремонте скважины. Технологическое оборудование при глушении скважин. Технологические схемы обвязки устья при выполнении работ. <i>(Практическая подготовка)</i>	1	
	Практическая работа № 8 <i>(Практическая подготовка)</i> Выбор оборудования при кислотных обработках, глушении и гидроразрыве пласта	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 2</b> Подготовка к опросу по теме: «Изучение технических характеристик технологического оборудования»	2	
Тема 9. Ликвидация песчаных пробок	Способы ликвидации песчаных пробок. Жидкости для ликвидации песчаных пробок. Промывочные устройства. <i>(Практическая подготовка)</i>	1	2
Тема 10. Освоение скважин	Освоение скважин после ремонта. Технологическая схема обвязки устья при освоении скважин. <i>(Практическая подготовка)</i>	1	2

Тема 11. Зарезка и бурение второго ствола.	Выбор интервала для зарезки второго ствола. Инструмент для вскрытия окна в колонне. Режим бурения 2-го ствола. <i>(Практическая подготовка)</i>	2	2
	Практическая работа № 9 <i>(Практическая подготовка)</i> Выбор ловильного инструмента для ликвидации аварии	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 3</b> Подготовка к опросу, решение ситуационных задач по теме: «Изучение, выбор ловильного инструмента»	2	

## 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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

#### 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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
4. Нескоромных, В.В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ: учебное пособие / В.В. Нескоромных. - 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> (дата обращения: 15.05.2020) – Режим доступа: по подписке.
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> (дата обращения: 15.05.2021). – Режим доступа: по подписке.
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 (2017-2020 гг.)

#### Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 15.05.2021).-Текс: электронный.
2. Электронная библиотечная система Znanium.com: сайт. URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.05.2021).-Текс: электронный.
3. Электронная библиотечная система Лань: сайт. - URL:

<https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 15.05.2021).- Текст:  
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 увеличивающееся 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 междисциплинарным курсам и руководство практикой: наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

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

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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 цилиндрического 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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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

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