

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(15832 ОПЕРАТОР ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СКВАЖИН)  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
21.02.01 РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И  
ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

г. Саратов 2020

Рабочая программа Учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 482.

Разработчик: Бакутин П.М. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Шардаков А.К. – к.с/х.н, преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Ахрименко В.Ю. – руководитель управления по работе с персоналом ООО «ДИАЛЛАЛЪЯНС»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин)**

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа Учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений в части освоения основного вида деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин)

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин).

## 1.2. Место практики в структуре ППССЗ.

Учебная практика входит в Профессиональный цикл.

## 1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за 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

### 1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ПК 4.1	Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования.
ПК 4.2	Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.
ПК 4.3	Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины.

### 1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;</li> <li>- замена неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</li> <li>- продувка, пропарка, промывка, чистка и смазка исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- подготовка и проведение погрузочно-разгрузочных работ, размещение грузов под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;</li> <li>- расстановка исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- монтаж, демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб;</li> <li>- отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- отбор пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости</li> </ul>
-------------------------	---

	<p>из сепараторов в бутыль под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- маркировка проб;</li> <li>- продувка системы отбора проб;</li> <li>- транспортировка и хранение проб;</li> <li>- замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- ведение записи результатов замеров параметров скважины</li> </ul>
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;</li> <li>- устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</li> <li>- проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- выполнять погрузочно-разгрузочные работы и размещение грузов;</li> <li>- пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;</li> <li>- применять ручной слесарный инструмент;</li> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- применять грузозахватные приспособления;</li> <li>- выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- использовать запорную арматуру системы отбора проб;</li> <li>- отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;</li> <li>- осуществлять маркировку проб;</li> <li>- выполнять продувку пробоотборных точек;</li> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- управлять глубинной лебедкой;</li> <li>- замерять глубину скважины;</li> <li>- замерять уровень жидкости и водораздела в скважине;</li> <li>- замерять давление в скважине;</li> <li>- пользоваться дебитометром для определения дебита скважины;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- измерять уровни жидкости на устье скважины;</li><li>- пользоваться эхолотом и волномером;</li><li>- снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН);</li><li>- проводить шаблонирование скважины;</li><li>- заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины</li></ul>
--	---

#### **1.4. Количество часов на освоение программы практики:**

Всего: 72 часа.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 2.1. Тематический план практики

Код (ПК, ОК)	Код и наименование профессиональн ого модуля	Количество о часов практики	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам, МДК
1	2	3	4	5
ОК 1 - 9 ПК 4.1-4.3	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин)	72	Инструктаж	<b>6</b>
			Раздел 1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования	<b>12</b>
			Раздел 2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей	<b>12</b>
			Раздел 3 Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины	<b>30</b>
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	<b>6</b>
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<b>6</b>

## 2.2. Содержание практики

Наименование разделов, тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>Инструктаж</b>	Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.	6	1	ОК 1 - 9
1. Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования	1. Осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность.	12	2	ОК 1 - 9 ПК 4.1
2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей	2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.	12	2	ОК 1 - 9 ПК 4.2

3 Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины	3. Проведение замеров рабочих параметров скважины.	30	2	ОК 1 - 9 ПК 4.3
<b>Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.</b>		6	3	ОК 1 - 9 ПК 4.1-4.3
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		6	3	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Реализация программы практики требует наличия лаборатории «Повышения нефтеотдачи пластов», мастерской «Слесарно-механической».

##### **Оборудование:**

- Рабочее место преподавателя.
- Рабочие места студентов: стулья и столы ученические.
- Доска ученическая

##### **Технические средства обучения:**

- Компьютер (ноутбук);
- Мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: малый гидравлический лоток, расходомер-счетчик ультразвуковой портативный УРСВ «ВЗЛЕТ ПР», плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики**

##### **Основная литература:**

1. Малофеев В.И., Покрепин Б.В. Слесарь по обслуживанию буровых установок. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.
2. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 1 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0556-0 (Т.1)
3. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 2 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0557-7 (Т.2)
4. Билалова Г.А. Глубинно-насосная добыча нефти с использованием штанговых и электроцентробежных насосов. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.
5. Ладенко А.А., Кунина П.С. Расчет нефтепромыслового оборудования. Учебное пособие. изд. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019.
6. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: В 2ч. Ч.1. Оборудование для слива - налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб пособие /Ю.Н. Безбородов, О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, А.Л. Фельдман.- Москва: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019.- 168с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015206-6
7. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: В 2ч. Ч.2. Оборудование для хранения, приёма и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС: учеб. пособие /Ю.Н. Безбородов, О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, А.Л. Фельдман.- Москва: ИНФРА-М.;

Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019.- 171с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015206-6

#### **Дополнительная литература:**

8. Коршак А.А. Нефтегазо-промысловое дело. Введение в специальность. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.-350

9. Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02): учеб. пособие /Б.В. Покрепин.- 2-е изд.- Ростов н/Д.: Феникс, 2018.- 605с.: ил.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-222-29816-9

10. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Учебно-практическое пособие. - изд. Москва: Инфра-Инженерия, 2017.-576

11. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 404 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00376-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:<https://urait.ru/bcode/451139>

#### **Интернет-ресурсы:**

12. Большая библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tech-biblio.ru>

13. Электронная библиотека нефть и газ, электронный ресурс [режим доступа] - <http://www.oglibrary.ru>

14. Библиотека Oil Kraft, электронный ресурс [режим доступа] - [www.oilcraft.ru/](http://www.oilcraft.ru/)

15. Библиотека технической литературы «Нефть и газ - Избранное», электронный ресурс [режим доступа] - <http://nglib-free.ru/>

16. Интернет портал сообщества ТЭК, [режим доступа] - <http://www.energyland.ru/>

#### **Методические указания для обучающихся по выполнению заданий практики**

17. Методические указания по выполнению заданий практики.

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин) и реализуется концентрировано. Учебная практика реализуется в учебных помещениях колледжа и структурных подразделений Университета.

Учебная практика УП 04.01 реализуется в 4 семестре на 2 курсе (на базе 11 классов - 2 семестре 1 курса) (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 4.1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;</li> <li>- замена неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (проволоки) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</li> <li>- продувка, пропарка, промывка, чистка и смазка исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- подготовка и проведение</li> </ul>	<b>Текущий контроль:</b> - собеседование по результатам выполненной работы, - наблюдение за процессом выполнения заданий. - демонстрация выполнения видов работ практики; - выполнение письменной работы "Отчет по практике" <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет.

	<p>погрузочно-разгрузочных работ, размещение грузов под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов;</li> <li>- расстановка исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- монтаж, демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> </ul>	
<p>ПК 4.2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб;</li> <li>- отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня</li> </ul>	

	<p>квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбор пробы газового конденсата, нефти, нефtekонденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- отбор пробы газового конденсата, нефти, технологической жидкости из сепараторов в бутылку под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- маркировка проб;</li> <li>- продувка системы отбора проб;</li> <li>- транспортировка и хранение проб;</li> </ul>	
<p>ПК 4.3 Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по</li> </ul>	

	<p>исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации;</li> <li>- ведение записи результатов замеров параметров скважины</li> </ul>	
--	---	--

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение социальной значимости профессиональной деятельности;</li> <li>- определение и характеристика задач и видов трудовых действий;</li> <li>- умение аргументировать свой профессиональный выбор;</li> <li>- поиск информации о профессиональной деятельности;</li> <li>- анализ информации о профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль</b> успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование;</li> <li>- выполнение заданий по практике.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> в форме дифференцированного зачета.</p> <p><b>Метод проведения промежуточной аттестации:</b></p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление задачи в профессиональном контексте;</li> <li>- анализ задачи, выделение её составных частей;</li> <li>- определение этапов решения задачи;</li> </ul>	<p>защита отчета по практике.</p>

<p>эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поиск информации необходимой для решения задачи;</li> <li>- планирование деятельности;</li> <li>- определение необходимых ресурсов;</li> <li>- контроль деятельности;</li> <li>- проведение оценки результатов собственных действий</li> </ul>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ стандартных и нестандартных ситуаций;</li> <li>- описание ситуации;</li> <li>- выявление причинно-следственных связей;</li> <li>- поиск путей решения ситуации;</li> <li>- несение ответственность за принятое решение</li> </ul>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задачи для поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимого в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска</li> </ul>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществление поиска, обработки и хранения информации при помощи информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- решение профессиональных задач при помощи информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- использование современного программного обеспечения.</li> </ul>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение задач в рамках задания команды;</li> <li>- анализ и верная оценка собственной деятельности и деятельности коллег по команде;</li> <li>- позиционирование себя в</li> </ul>	

	<p>команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентация собственных идей;</li> <li>- эффективное взаимодействие посредством письменных и устных коммуникаций с коллегами, руководством, потребителями.</li> </ul>	
<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение цели;</li> <li>- планирование деятельности;</li> <li>- распределение ресурсов;</li> <li>- координирование деятельности подчиненных;</li> <li>- осуществление контроля за деятельностью;</li> <li>- несение ответственность за результат выполнения задания</li> </ul>	
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение задач профессионального и личностного развития;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- планирование повышения своей квалификации</li> </ul>	
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение технологий, используемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- определение источников информации о технологиях профессиональной деятельности;</li> <li>- определение условий и результатов успешного применения технологий.</li> </ul>	

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

##### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

##### **Методические материалы**

Методические материалы содержатся в приложении 2.

**Контрольно-оценочные средства  
для проведения промежуточной аттестации по практике  
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих (15832 Оператор по исследованию скважин)**

**1.1. Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (4 (6) семестр).

**1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике» (оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);

- оценка по защите практики;

- средний балл по итогам аттестации.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации</b>
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

### **1.3. Контрольно-оценочные средства**

#### **Задание учебной практики**

<b>Наименование разделов, тем</b>	<b>Содержание задания</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
Подготовительный этап учебной практики	- согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики. - прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации,	6	ОК 01 ОК 04

	<p>являющейся базой практики.  <i>Представить характеристику объекта практики в отчете по практике.</i></p>		
<p><b>1. Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования</b></p>	<p><b>Вид работ: осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность.</b>  <b>Задание 1.</b> Проверить состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.  <i>В отчете по практике представить результаты проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.</i>  <b>Задание 2.</b> Перечислить виды работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования.  <i>В отчете по практике представить перечень работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>ОК 1-9 ПК 4.1</p>
<p><b>2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей</b></p>	<p><b>Вид работ: отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.</b>  <b>Задание 3.</b> Отобрать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов.  <i>В отчете по практике перечислить методы, правила и оборудование при отборе пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов.</i>  <b>Задание 4.</b> Составить перечень правил маркировки проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов.  <i>В отчете по практике представить перечень правил маркировки проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов.</i></p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>ОК 1-9 ПК 4.2</p>
<p><b>3. Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</b></p>	<p><b>Вид работ: проведение замеров рабочих параметров скважины.</b>  <b>Задание 5.</b> Составить перечень работ по замеру глубины скважины.  <i>В отчете по практике перечислить виды работ по замеру глубины скважины.</i>  <b>Задание 6.</b> Составить перечень работ по замеру уровня жидкости и водораздела в скважине.  <i>В отчете по практике перечислить виды</i></p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>ОК 1-9 ПК 4.3</p>

	<p><i>работ по замеру уровня жидкости и водораздела в скважине.</i></p> <p><b>Задание 7.</b> Составить перечень работ по замеру давления в скважине. <i>В отчете по практике перечислить виды работ по замеру давления в скважине.</i></p> <p><b>Задание 8.</b> Составить перечень работ по замеру уровня жидкости на устье скважины. <i>В отчете по практике перечислить виды работ по замеру уровня жидкости на устье скважины.</i></p> <p><b>Задание 9.</b> Заполнить рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины. <i>В отчете по практике приложить заполненную рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины.</i></p>	6	
		6	
		6	
<b>Обобщение материалов и оформление отчета по практике</b>	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ОК 1-9 ПК 4.1-4.3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	ОК 1-9 ПК 4.1-4.3
<b>Итого</b>		<b>72</b>	

### 1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

	<b>Критерии оценки</b>	<b>Оценка</b>
1	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.	5 "отлично"
2	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.	4 "хорошо"
3	Задания практики выполнены студентом в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно ( <i>либо под руководством руководителя практики</i> ) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но	3 "удовлетворительно"

	допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом. Отчет содержит результаты поверхностного анализа действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	
4	Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно.	2 "неудовлетворительно"

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе «Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к. обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

### 1.3.2. Критерии оценки защиты практики

	Критерии оценки	Оценка
1	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	5 "отлично"
2	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы.	4 "хорошо"

	Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо".	
3	<p>При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике»; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".</p>	3 "удовлетворительно"
4	<p>При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы.</p> <p>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".</p>	2 "неудовлетворительно"

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти бальную оценочную шкалу:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов, набранных за выполнение задания учебной практики, средний балл по итогам аттестации</b>
Оценка 5 «отлично»	<b>4,6-5</b>
Оценка 4 «хорошо»	<b>3,6-4,5</b>
Оценка 3 «удовлетворительно»	<b>3-3,5</b>
Оценка 2 «неудовлетворительно»	<b>≤ 2,9</b>

#### **1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

Аттестация проводится в лаборатории Повышения нефтеотдачи пластов.

#### **1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

### **Основная литература:**

12. Малофеев В.И., Покрепин Б.В. Слесарь по обслуживанию буровых установок. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.
13. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 1 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0556-0 (Т.1)
14. Тетельмин В.В. Нефтегазовое дело. Полный курс: учебник. В двух томах. Том 2 / В.В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с.: ил., табл. ISBN 978-5-9729-0552-2; 978-5-9729-0557-7 (Т.2)
15. Билалова Г.А. Глубинно-насосная добыча нефти с использованием штанговых и электроцентробежных насосов. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2020.
16. Ладенко А.А., Кунина П.С. Расчет нефтепромыслового оборудования. Учебное пособие. изд. - Москва: Инфра-Инженерия, 2019.
17. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: В 2ч. Ч.1. Оборудование для слива - налива нефтепродуктов в железнодорожные, автомобильные цистерны и морские суда: учеб пособие /Ю.Н. Безбородов, О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, А.Л. Фельдман.- Москва: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019.- 168с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015206-6
18. Технологическое оборудование для АЗС и нефтебаз: В 2ч. Ч.2. Оборудование для хранения, приёма и выдачи нефтепродуктов на нефтебазах и АЗС: учеб. пособие /Ю.Н. Безбородов, О.Н. Петров, А.Н. Сокольников, А.Л. Фельдман.- Москва: ИНФРА-М.; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2019.- 171с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015206-6

### **Дополнительная литература:**

19. Коршак А.А. Нефтегазо-промысловое дело. Введение в специальность. - изд. Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.-350
20. Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (МДК.01.02): учеб. пособие /Б.В. Покрепин.- 2-е изд.- Ростов н/Д.: Феникс, 2018.- 605с.: ил.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-222-29816-9
21. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Учебно-практическое пособие. - изд. Москва: Инфра-Инженерия, 2017.-576
22. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 404 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00376-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL:<https://urait.ru/bcode/451139>

### **Интернет-ресурсы:**

12. Большая библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tech-biblio.ru>
13. Электронная библиотека нефть и газ, электронный ресурс [режим доступа] - <http://www.oglibrary.ru>

14. Библиотека Oil Kraft, электронный ресурс [режим доступа] - [www.oilcraft.ru/](http://www.oilcraft.ru/)
  15. Библиотека технической литературы «Нефть и газ - Избранное», электронный ресурс [режим доступа] - <http://nglib-free.ru/>
  16. Интернет портал сообщества ТЭК, [режим доступа] - <http://www.energyland.ru/>
- Методические указания для обучающихся по выполнению заданий практики**
17. Методические указания по выполнению заданий практики.