

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений**

***ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин***

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК РРНГМ  
протокол № 99 от 18.04.2023  
Председатель ЦК  
М.А. Черноиванова

  
СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «ПоменьГеоТехАльянс»  
Д.В. Иванов  
«18» 04 2023 г

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
Ю.Н. Мухина  
«18» 04 2023г.

**Рабочую программу разработал:**

Преподаватель высшей квалификационной категории, инженер по специальности  
«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»

М.А. Черноиванова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                                  | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  | 12 |
| 3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                    | 17 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 20 |

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 482 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014г, регистрационный № 33323) приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства Просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся, утвержденным решением Ученого совета от 26.11.2020 г.

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

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания). Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

### **1.1. Цель и планируемые результаты учебной практики**

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих 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 (подчиненных), 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.  |

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| Код   | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций  |
|---|---|
| <b>ВД.1 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b> |   |
| ПК 1.1.   | Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.                                  |
| ПК 1.2.   | Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.                       |
| ПК 1.3.   | Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.        |
| ПК 1.4.   | Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.  |
| ПК 1.5.   | Принимать меры по охране окружающей среды и недр.   |
| <b>ВД.4 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин</b>                            |   |
| <i>ДК 1</i>   | <i>Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования</i> |
| <i>ДК 2</i>   | <i>Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей</i>                         |
| <i>ДК 3</i>   | <i>Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</i>                      |

### 1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

| Основные виды деятельности  | Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции  |
|---|--|--|
| <p><b>Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b></p> | <p>ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений<br/>ОК.1, ОК.2</p>            | <p><b>Иметь практический опыт:</b> Контроля за основными показателями разработки месторождений</p> <p><b>Умения:</b><br/>обрабатывать геологическую информацию о месторождении;<br/>обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;<br/>проводить анализ процесса разработки месторождений</p> <p><b>Знания:</b> Строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов; основы технологических методов обработки материалов;<br/>требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений<br/>Технологию сбора и подготовки скважинной продукции;<br/>нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов</p> |
|   | <p>ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин<br/>ОК.2</p>       | <p><b>Иметь практический опыт:</b> Контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин</p> <p><b>Умения:</b> Использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;<br/>готовить скважину к эксплуатации;<br/>устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;<br/>проводить анализ процесса разработки месторождений;<br/>проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;<br/>использовать результаты исследования скважин и пластов</p> <p><b>Знания:</b> Способы добычи нефти; геофизические методы контроля технического состояния скважины</p>  |
|   | <p>ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b> Предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях; приведение кустовых и скважинных</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | ОК.3, ОК.9   | площадок   |
|  |  | <b>Умения:</b> Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; готовить скважину к эксплуатации; устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль  |
|  |  | <b>Знания:</b> Проблемы в скважине: пескообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозию; методы воздействия на пласт и призабойную зону  |
|  | ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин<br>ОК.4, ОК.9  | <b>Иметь практический опыт:</b> Проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин  |
|  |  | <b>Умения:</b> Разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин; готовить скважину к эксплуатации   |
|  |  | <b>Знания:</b> Свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ   |
| ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр<br>ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8 | <b>Иметь практический опыт:</b> Защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства   |  |
|  | <b>Умения:</b> Использовать экобиозащитную технику   |  |
|  | <b>Знания:</b> Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации |  |
| <b>Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин</b>        | <i>ДК 1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования<br/>ОК.9, ОК.1</i>  | <b>Практический опыт:</b> Осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями. Замены неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании. Продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>вспомогательного оборудования.<br/> <i>Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны проведения исследовательских работ с применением переносных измерительных приборов.</i><br/> <i>Расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования на объекте исследования скважин под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации.</i><br/> <i>Монтажа, демонтиража исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации.</i><br/> <i>Информирование непосредственного руководителя (оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации) о состоянии исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p> <hr/> <p><b>Умения:</b> Проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений.<br/> Применять ручной слесарный инструмент.<br/> Устранять неисправности ТПА, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании.<br/> Проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования.<br/> Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха.<br/> Выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования.<br/> Применять средства индивидуальной и коллективной защиты.</p> <hr/> <p><b>Знания:</b> Правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования,</p> |
|--|--|--|



|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>используемых инструментов и приспособлений.<br/> Основные приемы слесарных работ.<br/> Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов (далее - КИП), установленных на исследовательском оборудовании и скважине.<br/> Устройство, назначение и принципы действия исследовательского и вспомогательного оборудования.<br/> Схема расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования.<br/> Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>  |
|  | <p>ДК 2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей ОК.9, ОК.3</p> | <p><b>Иметь практический опыт:</b><br/> Открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб<br/> Отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер) под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации<br/> Отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации<br/> Маркировка проб<br/> Продувка системы отбора проб<br/> Транспортировка и хранение проб<br/> Применение средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p><b>Умения:</b> Использовать запорную арматуру системы отбора проб<br/> Отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов<br/> Осуществлять маркировку проб<br/> Выполнять продувку пробоотборных точек<br/> Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p><b>Знания:</b> Физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации<br/> Устройство, назначение и правила</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин</p> <p>Порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей</p> <p>Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб</p> <p>Правила транспортировки и хранения проб</p> <p>Технологические режимы, параметры работы скважин</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>  |
|  | <p>ДК.3 Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</p> <p>ОК.7, ОК.5</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Шаблонирование скважины с отбивкой забоя под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>Замер глубины скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>Замер уровня жидкости в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>Замер уровня водораздела в скважине под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>Замер давления в скважинах под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>Замер дебита скважины дебитометром под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> <p>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</p> <p>Проведение динамометрирования скважины под руководством оператора по исследованию скважин более высокого уровня квалификации</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p><i>Ведение записи результатов замеров параметров скважины.</i></p> <p><b>Умения:</b> Проводить шаблонирование скважины<br/>     Замерять глубину скважины<br/>     Замерять уровень жидкости и водораздела в скважине<br/>     Замерять давление в скважине<br/>     Пользоваться дебитомером для определения дебита скважины<br/>     Замерять уровни жидкости на устье скважины<br/>     Пользоваться эхолотом и волномером<br/>     Управлять глубинной лебедкой<br/>     Снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов (далее - УСШН)<br/>     Заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины</p> <p><b>Знания:</b> Технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин<br/>     Методы исследования скважин<br/>     Назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок<br/>     Метод динамометрирования скважины<br/>     Порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины</p> |
|--|--|---|

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего – 324 часа (9 недель), в том числе:

ПМ.01 – 108 часов (3 недели);

ПМ.04 – 216 часов (6 недель).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

## 2.2 Тематический план учебной практики

| Виды работ   | Наименование разделов, тем учебной практики   | Количество часов |
|--|---|------------------|
| <b>ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b>                                       |   |                  |
| Контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений. Контроль и поддержание оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин. | Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.   | 6                |
|  | Контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений. Изучение технологических процессов в производственных условиях.  | 6                |
|  | Участие в проведении технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Изучение геологического строения месторождения. Работа с фондовыми материалами   | 6                |
|  | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.  | 6                |
|  | Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.  | 6                |
|  | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима.  | 6                |
|  | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима | 6                |
| Предотвращение и ликвидация последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях  | Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная).  | 6                |
|  | Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах   | 6                |
| Проведение диагностики,  | Проведение диагностики скважин. Проведение подготовительных работ. Приготовление  | 6                |

|   |   |   |
|---|---|---|
| текущего и капитального ремонта скважин | рабочих растворов жидкостей глушения скважин.   |   |
|   | Проведение текущего ремонта скважин. Перевод скважин на другой способ эксплуатации. Оптимизация режима эксплуатации: изменение глубины подвески, смена типоразмера ШСН; изменение глубины подвески, смена типоразмера ЭЦН. Ремонт скважин, оборудованных ШСН: ревизия и смена насоса, устранение обрыва штанг, устранение отвинчивания штанг, замена полированного штока, замена, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования.   | 6 |
|   | Ремонт скважин, оборудованных ЭЦН: ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования. Ремонт фонтанных скважин: Ревизия, смена, и устранение негерметичности НКТ, смена, ревизия устьевого оборудования.  | 6 |
|   | Проведение капитального ремонта скважин.<br>Ремонтно-изоляционные работы, в том числе: отключение отдельных обводненных интервалов пласта; отключение отдельных пластов; исправление цементного кольца за эксплуатационной, промежуточной колонной и кондуктором; устранение негерметичности эксплуатационной колонны, в том числе: тампонированием; установкой пластыря; спуском дополнительной обсадной колонны меньшего диаметра;  | 6 |
|   | Ликвидация аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта; ликвидация аварий с эксплуатационной колонной; очистка забоя и ствола скважины от металлических предметов; переход на другие горизонты и приобщение пластов; внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, одновременно- разделенная закачка (ОРЗ), установка пакеров-отсекателей.<br>Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: зарезка вторых стволов; бурения цементного стакана; фрезерование башмака колонны с углублением ствола горной породы. | 6 |
|   | Обработка призабойной зоны в том числе: проведение кислотной обработки; проведение гидроразрыва пласта (ГРП); проведение гидропескоструйной перфорации (ГПП); виброобработка призабойной зоны; термообработка призабойной зоны; промывка призабойной зоны растворителями; промывка призабойной зоны раствором ПАВ; обработка термогазохимическими методами; прочие виды обработки призабойной зоны.   | 6 |
|   | Дополнительная перфорация и торпедирование ранее простреленных интервалов; исследование скважин, в том числе: исследование характера насыщенности и выработки продуктивных пластов, уточнение геологического разреза в скважинах; выравнивание  | 6 |

|  |  |                                 |
|--|--|---------------------------------|
|  | <p>профиля приемистости нагнетательных скважин.</p> <p>Оценка технического состояния скважин, обследование скважины; перевод скважин на использование по другому назначению, в том числе: освоение скважин под нагнетательные; перевод скважин под отбор технической воды; перевод скважин в наблюдательные, пьезометрические; консервация скважин; ликвидация скважин</p>   | 6                               |
| Защита окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства | <p>Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства. Загрязнение окружающей среды при добыче, сборе и подготовке нефти. Загрязнение окружающей среды при интенсификации добычи нефти.</p> <p>Охрана природных вод: очистка сточных вод, способы борьбы с нефтезагрязнением водных объектов. Охрана земельных ресурсов. Охрана атмосферы. Охрана недр.</p> <p>Мониторинг нефтяного загрязнения.</p> <p>Разработка конкретных мероприятий по защите окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.</p> | 4                               |
| <b>Форма контроля по УП.01 Учебная практика</b>                        |  | <b>Дифференцированный зачет</b> |
|  |  | <b>2</b>                        |
|  |  | <b>Всего</b>                    |
|  |  | <b>108</b>                      |

| <b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин</b>                  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| <b>Наименование видов работ</b>  | <b>Содержание материала по видам работ</b>  | <b>Объем часов</b> |
| <b>1</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b>           |
| Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования | Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Подготовка оборудования устья, рабочей площадки перед проведением исследований. Схема оборудования устья скважины. Оборудование и подготовка рабочей площадки. Установка подъемного агрегата. | <b>72</b>          |
|  | Подготовка измерительных приборов и аппаратуры, другого оборудования к работе. Подготовка измерительного прибора, комплексной аппаратуры к работе. Правила подготовки и проверки работоспособности спуско-подъемного агрегата   |                    |
|  | Заключительные работы. Извлечение шаблона из скважины. Оформление выполненных работ и правила передачи данных проведенного исследования.  |                    |
| Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и   | Измерение уровня жидкости аппаратом Яковлева. Схема оборудования устья скважины. Подготовка аппарата Яковлева, устьевого оборудования. Порядок замера.  | <b>72</b>          |

|   |   |                                 |
|---|---|---------------------------------|
| технологических жидкостей   | Измерение уровня жидкости эхолотом. Подготовка устьевого и скважинного оборудования. Установка репера. Безопасное проведение эхометрирования.   |                                 |
|   | Измерение уровня жидкости волномером. Подготовка устьевого и скважинного оборудования. Подготовка волномера. Безопасное проведение волнометрирования.   |                                 |
| Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины | Особенности спуска приборов на кабеле. Особенности конструкции лубрикатора. Датчик магнитных меток, правила нанесения на кабель магнитных меток. Станции и лаборатории для исследования скважин дистанционными приборами (АПЭЛ-66, АИСТ)  | <b>70</b>                       |
|   | Замер пластового, забойного давлений. Спуск и подъем измерительного прибора. Регистрация кривой восстановления (падения) давления. Замер пластового, забойного давлений при исследовании скважины методом гидропрослушивание. Порядок замера пластового, забойного давлений на нескольких режимах работы скважины (методом установившихся режимов отбора) |                                 |
|   | Измерение расхода жидкости и газа<br>Спуск и подъем глубинных дистанционных расходомеров  |                                 |
| <b>Форма контроля по УП. 04 Учебная практика</b>                              |   | <b>Дифференцированный зачет</b> |
|   |   | <b>2</b>                        |
|   |   | <b>Всего</b>                    |
|   |   | <b>216</b>                      |



### 3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики

Учебная практика может быть реализована как в мастерских колледжа (либо других подразделениях университета), предназначенных для проведения практической подготовки, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки:

Реализация рабочей программы учебной практики обеспечена следующими специальными помещениями, предназначенными для реализации практической подготовки:

Лаборатория Повышения нефтеотдачи пластов.

Стенды, схемы, справочные таблицы, интерактивный электрифицированный стенд-макет «Инструмент для подземного и капитального ремонта скважин».

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор № 7810 от 14.09.201 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор № 7810 от 14.09.201 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение.

Технопарк

- Установка для исследования газоконденсатных скважин. (ГКС);
- Блок контроля и управления для измерительных установок;
- Установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;
- Котельная электрическая с водоподогревателем КЭБ;
- Установка химреагентов (УДХ);
- Комплект трансформаторной подстанции 0.4 кв.

Учебный полигон в с. Успенка

- Буровая установка БУ 80БрД;
- Станок качалка СКН;
- Фонтанная арматура ФА;
- Блок долив бмЗ;
- Блок гребенки БГ(ВРБ);
- Блок реактивных химикатов (БРХ);
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- Автоматизированная фонтанная крестовина АФК;
- Колтубинг (гибкая труба);
- Блок местной автоматики (БМА).

Цех бурового оборудования

- Гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;
- Превенторная установка ПВО (крестовина с гидроздвижками);
- Ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновья роторная с клиньями, пульт управления ножной);
- Ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;
- Ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10МПА).

Слесарная мастерская

Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опиление металла, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка.

ПК, мультимедийное оборудование

Компьютер - 1 шт., мультимедиа проектор – 1 шт., экран проекционный – 1шт.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (договор № 7810 от 14.09.201 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор № 7810 от 14.09.201 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия) - свободно распространяемое программное обеспечение.

### 3.2 Информационное обеспечение учебной практики

#### Основные источники:

1. Савенок, О. В. Разработка нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / О. В. Савенок. — Краснодар : КубГТУ, 2019. — 275 с. — ISBN 978-5-8333-0897-4. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151189>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
2. Федотенко, Ю. А. Специальная техника для разработки и обслуживания нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Ю. А. Федотенко. — Омск : СибАДИ, 2021. — 211 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176613>— Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.
3. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учебное пособие / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Земенкова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-9729-0315-3. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86667.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. — Текст : электронный.
4. Галикеев, И. А. Эксплуатация месторождений нефти в осложненных условиях : учебное пособие / И. А. Галикеев, В. А. Насыров, А. М. Насыров. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-9729-0288-0. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86666.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей. — Текст : электронный.
5. Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99943.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99943>. — Текст : электронный.
6. Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99927.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/99>

#### Дополнительные источники:

Основы разработки и эксплуатации нефтегазовых месторождений : учебное пособие / Е. В. Безверхая, Е. Л. Морозова, Т. Н. Виниченко [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-7638-4238-8. // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157553> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ <http://www.tyuiu.ru/>.
2. Полнотекстовая база данных Библиотечно – издательского комплекса ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>.
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
4. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>.
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks».
6. Электронно-библиотечная система «Перспект» <http://ebs.prospekt.org>.

#### **Профессиональные базы данных:**

1. <http://www.aero.garant.ru/> - «Гарант» — информационно-правовой портал.
2. <http://www.consultant.ru/> - справочная система «Консультант плюс».

#### **Журналы:**

1. Нефть России: ежемесячный аналитический журнал. - Москва: ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.
2. Инженерная практика: производственно-технический нефтегазовый журнал. - М.: ООО "Издательство"Энерджи Пресс". - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.
3. Бурение & нефть: ежемесячный специализированный научно-технический журнал: издается с 1963 года. - Москва: Бурнефть, 2001 - . - Включен в Перечень ВАК. - Выходит ежемесячно. - ISSN 2072-4799. - Текст: непосредственный.
4. Нефть России: ежемесячный аналитический журнал. - Москва: ЛУКОЙЛ-Информ, 1994 - . - Выходит ежемесячно. - Текст: непосредственный.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Оценка результатов освоения компетенций

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные и<br>общие компетенции)                                      | Основные показатели оценки результата<br>(ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)  |
|---|---|
| ПК.1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.                           | Ознакомление с нормативно-технической и проектной документацией в добыче нефти и газа и ее составление. Контроль и соблюдение основных показатели разработки месторождений. Изучение технологических процессов в производственных условиях. Участие в проведении технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений. Изучение геологического строения месторождения. Работа с фондовыми материалами   |
| ПК.1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.                | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима. Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима |
| ПК.1.3 Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях. | Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная). Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический. Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах  |
| ПК.1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.                                       | Проведение диагностики скважин. Проведение подготовительных работ. Приготовление рабочих растворов жидкостей глушения скважин. Проведение текущего ремонта скважин. Перевод скважин на другой способ эксплуатации. Оптимизация режима эксплуатации: изменение глубины подвески, смена типоразмера ШСН;  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>изменение глубины подвески, смена типоразмера ЭЦН. Ремонт скважин, оборудованных ШСН: ревизия и смена насоса, устранение обрыва штанг, устранение отвинчивания штанг, замена полированного штока, замена, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования. Ремонт скважин, оборудованных ЭЦН: ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования. Ремонт фонтанных скважин: Ревизия, смена, и устранение негерметичности НКТ, смена, ревизия устьевого оборудования. Проведение капитального ремонта скважин. Ремонтно-изоляционные работы, в том числе: отключение отдельных обводненных интервалов пласта; отключение отдельных пластов; исправление цементного кольца за эксплуатационной, промежуточной колонной и кондуктором; устранение негерметичности эксплуатационной колонны, в том числе: тампонируанием; установкой пластыря; спуском дополнительной обсадной колонны меньшего диаметра. Ликвидация аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта; ликвидация аварий с эксплуатационной колонной; очистка забоя и ствола скважины от металлических предметов; переход на другие горизонты и приобщение пластов; внедрение и ремонт установок типа ОРЭ, одновременно - разделенная закачка (ОРЗ), установка пакеров-отсекателей. Комплекс подземных работ, связанных с бурением, в том числе: зарезка вторых стволов; бурения цементного стакана; фрезерование башмака колонны с углублением ствола горной породы. Обработка призабойной зоны в том числе: проведение кислотной обработки; проведение гидроразрыва пласта (ГРП); проведение гидропескоструйной перфорации (ГПП); виброобработка призабойной зоны; термообработка призабойной зоны; промывка призабойной зоны растворителями; промывка призабойной зоны раствором ПАВ; обработка термогазохимическими методами; прочие виды обработки призабойной зоны. Дополнительная перфорация и торпедирование ранее простреленных интервалов; исследование скважин, в том числе: исследование характера насыщенности и выработки продуктивных пластов, уточнение геологического разреза в скважинах; выравнивание профиля приемистости нагнетательных скважин. Оценка технического состояния скважин, обследование скважины; перевод скважин на использование по другому назначению, в том числе: освоение скважин под нагнетательные; перевод скважин под отбор технической воды; перевод скважин в наблюдательные, пьезометрические; консервация скважин; ликвидация скважин</p> |
| <p>ПК.1.5 Принимать меры по охране окружающей среды и недр.</p> | <p>Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства. Загрязнение окружающей среды при добыче, сборе и подготовке нефти. Загрязнение окружающей среды</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>при интенсификации добычи нефти. Охрана природных вод: очистка сточных вод, способы борьбы с нефтезагрязнением водных объектов. Охрана земельных ресурсов. Охрана атмосферы. Охрана недр. Мониторинг нефтяного загрязнения.</p> <p>Разработка конкретных мероприятий по защите окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.</p>   |
| <p><i>ДК 1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования</i></p>  | <p><i>Осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями.</i></p> <p><i>Замена неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании. Продувка, пропарка, промывка, чистка и смазка исследовательского и вспомогательного оборудования.</i></p> |
| <p><i>ДК 2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей</i></p>  | <p><i>Открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб.</i></p> <p><i>Отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер).</i></p> <p><i>Отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины.</i></p> <p><i>Маркировка проб.</i></p> <p><i>Продувка системы отбора проб.</i></p>   |
| <p><i>ДК 3 Выполнение отдельных работ при проведении замеров рабочих параметров скважины</i></p>   | <p><i>Замер глубины скважины</i></p> <p><i>Замер уровня жидкости в скважине</i></p> <p><i>Замер давления в скважинах</i></p> <p><i>Замер дебита скважины дебитометром</i></p> <p><i>Измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота</i></p> <p><i>Проведение динамометрирования скважин</i></p> <p><i>Шаблонирование скважины с отбивкой забоя</i></p> <p><i>Ведение записи результатов замеров параметров скважины</i></p>                                   |
| <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>  | <p>Демонстрация интереса к будущей профессии.</p>  |
| <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> | <p>Определение цели и порядка работы.</p> <p>Обобщение результата.</p> <p>Использование в работе знаний и умений, полученных ранее.</p> <p>Рациональное распределение времени при выполнении работ.</p>  |
| <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них</p>   | <p>Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности.</p> <p>Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.</p>   |

|   |  |
|---|--|
| ответственность.  | Ответственность за свой труд.  |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития. | Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.   |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.  |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   | Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.   |
| ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    | Умение определять задачи профессионального и личного развития  |
| ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  | Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий   |

| Компетенции (проверяемые результаты)   | Показатели оценки результата/виды работ  | Макс. балл |
|--|--|------------|
| ПК.1.1 Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.            | Контроль параметров разработки   | 8          |
|  | Изучение геологического строения месторождения   | 8          |
|  | Работа с фондовыми материалами   | 8          |
| ПК.1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин. | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных | 8          |

| Компетенции (проверяемые результаты)  | Показатели оценки результата/виды работ   | Макс. балл |
|---|---|------------|
|   | штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима.   |            |
|   | Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима. | 8          |
|   | Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима   | 8          |
| ПК.1.3 Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях. | Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная).  | 8          |
|   | Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловым с использованием ППУ или АДПМ;  | 8          |
|   | Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: механический с помощью скребков  | 8          |
| ПК.1.4 Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.                                       | Изменение глубины подвески, смена типоразмера ШСН; изменение глубины подвески, смена типоразмера ЭЦН.   | 8          |
|   | Ревизия и смена насоса, устранение обрыва штанг, устранение отвинчивания штанг, замена полированного штока, замена, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена                   | 8          |



| Компетенции (проверяемые результаты)   | Показатели оценки результата/виды работ  | Макс. балл |
|--|--|------------|
|  | устьевого оборудования.  |            |
|  | Ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности НКТ, ревизия, смена устьевого оборудования.               | 6          |
| ПК.1.5 Принимать меры по охране окружающей среды и недр.   | Разработка мероприятий по защите окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства   | 6          |
| Всего баллов   |  | 100        |
| <i>ДК.1 Подготовка и обслуживание исследовательского (приборов, аппаратуры), вспомогательного оборудования</i> | <i>Осмотр исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями.</i>      | 4          |
|  | <i>Замена неисправной трубопроводной арматуры (далее - ТПА), сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании.</i> | 4          |
|  | <i>Продувка, пропарка, промывка, чистка и смазка исследовательского и вспомогательного оборудования.</i>   | 4          |
| <i>ДК.2 Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей</i>                         | <i>Открытие (закрытие) запорной арматуры системы отбора проб</i>   | 4          |
|  | <i>Отбор пробы газа в пробоотборник (контейнер)</i>  | 5          |
|  | <i>Отбор пробы газового конденсата, нефти, нефтеконденсатной смеси, газожидкостного потока на устье скважины</i>   | 5          |
|  | <i>Маркировка проб</i>   | 5          |
|  | <i>Продувка системы отбора проб</i>  | 5          |
|  | <i>Транспортировка и хранение проб</i>   | 3          |
| <i>ДК.3 Выполнение отдельных работ при</i>   | <i>Замер глубины скважины</i>  | 5          |

| <b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>   | <b>Показатели оценки результата/виды работ</b>   | <b>Макс. балл</b> |
|---|--|-------------------|
| <i>проведении замеров рабочих параметров скважины</i>   | <i>Замер уровня жидкости в скважине</i>  | 5                 |
|   | <i>Замер уровня водораздела в скважине</i>   | 5                 |
|   | <i>Замер давления в скважинах</i>  | 5                 |
|   | <i>Замер дебита скважины дебитометром</i>  | 5                 |
|   | <i>Измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота</i>  | 5                 |
|   | <i>Проведение динамометрирования скважины</i>  | 5                 |
|   | <i>Шаблонирование скважины с отбивкой забоя</i>  | 5                 |
|   | <i>Ведение записи результатов замеров параметров скважины</i>  | 3                 |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  | Демонстрация интереса к будущей профессии.   | 2                 |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     | Определение цели и порядка работы.<br>Обобщение результата.<br>Использование в работе знаний и умений, полученных ранее.<br>Рациональное распределение времени при выполнении работ.   | 2                 |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  | Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности.<br>Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд. | 2                 |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.   | 2                 |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств, информационно-   | 2                 |

| Компетенции (проверяемые результаты)   | Показатели оценки результата/виды работ  | Макс. балл |
|--|--|------------|
|  | коммуникационных технологий. Работа с различными прикладными программами.  |            |
| ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  | Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики. | 2          |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   | Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.   | 2          |
| ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Умение определять задачи профессионального и личностного развития  | 2          |
| ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.   | Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий   | 2          |
| Всего баллов   |  | 100        |

Максимальное количество баллов для оценки результатов практики составляет 100 баллов. Баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

#### 4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании учебной практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия (в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки).

По итогам учебной практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты

оформленных отчетов по практике на основании рейтинговой шкалы оценки (либо с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций - в случае прохождения учебной практики в профильной организации либо в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

Учебная практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации учебной практики с применением дистанционных образовательных технологий, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов руководитель практики создает (актуализирует) в системе поддержки учебного процесса Educon курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение текущих и промежуточных аттестаций. При этом отчет по учебной практике должен быть загружен обучающимся в систему поддержки учебного процесса Educon, а при первой возможности передан оформленным надлежащим образом на бумажном носителе руководителю практики.

#### 4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

| Профессиональный модуль  | Тематика индивидуальных заданий  |
|--|--|
| <b>ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Произвести замер дебита скважины на автоматизированной групповой замерной установке.</li> <li>2. Произвести разборку, ремонт и сборку отдельных узлов механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры.</li> <li>3. Произвести переключение подъемника с центральной системы на кольцевую.</li> <li>4. Произвести замер глубины скважины.</li> <li>5. Произвести замер уровня жидкости в скважине.</li> <li>6. Произвести замер уровня водораздела в скважине.</li> <li>7. Произвести замер давления в скважине.</li> <li>8. Произвести замер дебита скважины дебитометром.</li> <li>9. Выполнить измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости.</li> <li>10. Проведение динамометрирования скважины.</li> <li>11. Выполнить шаблонирование скважины с отбивкой забоя.</li> <li>12. Произвести маркировку проб.</li> <li>13. Выполнить продувку системы отбора проб.</li> <li>14. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере глубины скважины.</li> <li>15. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере уровня жидкости в скважине.</li> <li>16. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере давления в скважине.</li> <li>17. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере дебитометром.</li> <li>18. Провести техническое обслуживание коммуникаций</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>газлифтных скважин (газомонифольдов, газосепараторов, теплообменников).</p> <p>19. Выполнить профилактическую работу по предотвращению гидратообразований, отложений парафинов и смол.</p> <p>20. Выполнить текущий ремонт наземного оборудования нагнетательной скважины.</p> <p>21. Произвести устранение мелких неисправностей средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов.</p> <p>22. Произвести снятие и передачу параметров работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосов и компрессорных станций.</p> <p>23. Выполнить сборку, разборку и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и установок.</p> <p>24. Выполнить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара.</p> <p>25. Выполнить измерение величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики.</p> <p>26. Выполнить монтаж систем автоматики и телемеханики.</p> <p>27. Провести диагностику неполадок, определить неисправности в работе оборудования.</p> <p>28. Выполнить контроль режимных параметров процесса добычи нефти и газа по контрольно-измерительным приборам.</p> <p>29. Выполнить смазку бурового насоса.</p> <p>30. Провести ремонт механизмов и приспособлений для механизации трудоемких процессов.</p> <p>31. Провести ремонт выкидных линий.</p> <p>32. Провести ремонт фонтанной арматуры.</p> <p>33. Выполнить замер дебита скважины в сборочных установках с помощью уровнемерных стекол, в мерниках с помощью реек и замерных устройств.</p> <p>34. Произвести отбор проб для проведения анализа.</p> <p>35. Произвести расшифровку показания приборов контроля и автоматики.</p> <p>36. Снять показания приборов, измеряющих параметры работы газопровода, расчет расхода газа и жидкости, вести режимные листы работы УКПП, цеха.</p> <p>37. Произвести обработку паром высокого давления подземное и наземное оборудование скважин и выкидных линий.</p> <p>38. Произвести распределение рабочего агента по скважинам.</p> <p>39. Провести работы по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов.</p> |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
|   | 40. Выполнить работы по поддержанию заданного режима работы скважины.   |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин</b> | 1. Произвести замер глубины скважины<br>2. Произвести замер уровня жидкости в скважине<br>3. Произвести замер уровня водораздела в скважине<br>4. Произвести замер давления в скважине<br>5. Произвести замер дебита скважины дебитометром<br>6. Выполнить измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости<br>7. Проведение динамометрирования скважины<br>8. Выполнить шаблонирование скважины с отбивкой забоя<br>9. Произвести маркировку проб<br>10. Выполнить продувку системы отбора проб<br>11. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере глубины скважины<br>12. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере уровня жидкости в скважине<br>13. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере давления в скважине<br>14. Выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере дебитометром<br>15. Провести техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газомонифольдов, газосепараторов, теплообменников)<br>16. Выполнить профилактическую работу по предотвращению гидратообразований, отложений парафинов и смол.<br>17. Выполнить текущий ремонт наземного оборудования нагнетательной скважины<br>18. Произвести устранение мелких неисправностей средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов<br>19. Произвести снятие и передачу параметров работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосов и компрессорных станций.<br>20. Выполнить сборку, разборку и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и установок<br>21. Выполнить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара.<br>22. Выполнить измерение величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики.<br>23. Выполнить монтаж систем автоматики и телемеханики.<br>24. Провести диагностику неполадок, определить неисправности в работе оборудования.<br>25. Выполнить контроль режимных параметров процесса добычи нефти и газа по контрольно-измерительным |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>приборам.</p> <p>26. Выполнить смазку бурового насоса.</p> <p>27. Провести ремонт механизмов и приспособлений для механизации трудоемких процессов.</p> <p>28. Провести ремонт выкидных линий.</p> <p>29. Провести ремонт фонтанной арматуры</p> <p>30. Выполнить замер дебита скважины в сборочных установках с помощью уровнемерных стекол, в мерниках с помощью реек и замерных устройств.</p> |
|--|--|