

Аннотация рабочей программы УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

ПМ.04 Выполнение работ по профессии

15832 Оператор по исследованию скважин (3 разряд)

образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

(код, наименование специальности)

2023-2024 учебный год

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.

2. Место учебной практики в структуре образовательной программы:

учебная практика относится к профессиональному учебному циклу образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики: ОК 01-09; ПК 1.1-ПК 1.5; ПК 2.1-ПК 2.5; ПК 3.1-ПК 3.3; ПК 4.1-4.3.

4. Требования к результатам освоения учебной практики:

в результате освоения учебной практики обучающийся должен иметь:

практический опыт:

Вид деятельности: Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений:

- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
- предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;
- проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
- защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.

Вид деятельности: Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;

Вид деятельности: Организация деятельности коллектива исполнителей:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- контроля производственных работ.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд):

- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- устранения неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
- проведения работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;
- выполнения основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;
- применения основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;
- пользования переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;
- пользования исследовательским и вспомогательным оборудованием;
- использования физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации;
- выполнения монтажа и демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования;
- соблюдения правил строповки, подъема и размещения грузов;
- применения грузозахватных приспособлений при подъеме и перемещении грузов;
- расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;
- соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- применения средств;
- применения физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдения порядка и правил их хранения, использования и утилизации;
- использования устьевого оборудования скважины, контрольно-замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;
- отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;
- использования запорной арматуры системы отбора проб;
- выполнения продувки пробоотборных точек;
- осуществления маркировки проб;
- соблюдения правил транспортировки и хранения проб;
- использования технологических режимов, параметров работы скважин;
- соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- использования технологических процессы добычи углеводородного сырья;
- применения методов исследования скважин;
- замера глубины скважины, уровня жидкости и водораздела в скважине, давления в скважине;
- пользования дебитомером для определения дебита скважины;

- замера уровней жидкости на устье скважины;
- пользования эхолотом и волномером;
- управления глубинной лебедкой;
- замера глубины скважины;
- проведения шаблонирования скважины;
- снятия динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;
- заполнения рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;
- соблюдение требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

умения:

Вид деятельности: Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений:

- обрабатывать геологическую информацию о месторождении;
- обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;
- проводить анализ процесса разработки месторождений;
- использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
- использовать результаты исследования скважин и пластов;
- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;
- готовить скважину к эксплуатации;
- устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;
- определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ;
- использовать экобиозащитную технику.

Вид деятельности: Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования:

- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
- определять физические свойства жидкости;
- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;
- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;
- проводить профилактический осмотр оборудования;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин.

Вид деятельности: Организация деятельности коллектива исполнителей:

- организовывать работу коллектива;
- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- проводить производственный инструктаж рабочих;

- создавать благоприятные условия труда;
- планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
- контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд):

- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- устранять неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;
- проводить работы по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;
- выполнять основные приемы слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиления металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;
- применять основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;
- пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;
- пользоваться исследовательским и вспомогательным оборудованием;
- использовать физико-химические свойства и биологическую активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации;
- выполнять монтаж и демонтаж исследовательского и вспомогательного оборудования;
- соблюдать правила строповки, подъема и размещения грузов;
- применять грузозахватные приспособления при подъеме и перемещении грузов;
- расставлять исследовательское и вспомогательное оборудование;
- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- применять физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдать порядок и правила их хранения, использования и утилизации;
- использовать устьевое оборудование скважины, контрольно-замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;
- отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;
- использовать запорную арматуру системы отбора проб;
- выполнять продувку пробоотборных точек;
- осуществлять маркировку проб;
- соблюдать правила транспортировки и хранения проб;
- использовать технологические режимы, параметры работы скважин;
- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- применять средства индивидуальной защиты.
- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;
- использовать технологические процессы добычи углеводородного сырья;
- применять методы исследования скважин;

- *замерять глубину скважины, уровень жидкости и водораздела в скважине, давление в скважине;*
- *пользоваться дебитомером для определения дебита скважины;*
- *замерять уровни жидкости на устье скважины;*
- *пользоваться эхолотом и волномером;*
- *управлять глубинной лебедкой;*
- *проводить шаблонирование скважины;*
- *снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;*
- *заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины;*
- *соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.*

знания:

Вид деятельности: Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений:

- геофизические методы контроля технического состояния скважины;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;
- способы добычи нефти;
- нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону;
- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации;
- классификация материалов, металлов и сплавов;
- основы технологических методов обработки материалов;
- проблемы в скважине:
- пескообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия;
- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений.

Вид деятельности: Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования:

- основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи;
- методы расчета термодинамических и тепловых процессов;
- основные физические свойства жидкости;
- общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;
- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы;
- методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;
- меры предотвращения всех видов аварий оборудования;
- классификацию, особенности конструкции, действия и эксплуатации котельных установок, поршневых двигателей внутреннего сгорания, газотурбинных и теплосиловых установок;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин.

Вид деятельности: Организация деятельности коллектива исполнителей:

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности.
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

Вид деятельности: Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд):

- *правила, инструкции по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений;*
- *основные приемы слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.);*
- *основы термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;*
- *значения и принципы работы контрольно-измерительных приборов, установленных на исследовательском оборудовании и скважине;*
- *устройства, назначения и принципы действий исследовательского и вспомогательного оборудования;*
- *физико-химические свойства и биологическую активность компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядок и правила их хранения, использования и утилизации;*
- *правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ;*
- *правила строповки, подъема и размещения грузов;*
- *устройство и принципы работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов;*
- *схемы расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;*
- *требования к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;*
- *устройство, назначение и правила эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;*
- *порядок и правила отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей;*
- *требования локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб;*
- *правила транспортировки и хранения проб;*
- *технологические режимы, параметры работы скважин;*
- *требования к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;*
- *технических характеристик и назначения наземного и подземного оборудования скважин;*

- технологический процесс добычи углеводородного сырья;
- методы исследования скважин;
- назначение и принципы работы контрольно-измерительных приборов, установленных на исследовательском оборудовании и скважине;
- назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок;
- метод динамометрирования скважины;
- порядок оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;
- требования к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

5. Общая трудоемкость учебной практики

Всего – 396 час. (11 недель), в том числе:

УП.01.01 – 72 час. (2 недели);

УП.02.01 – 108 час. (3 недели);

УП.03.01 – 72 час. (2 недели);

УП.04.01 – 144 час. (4 недели).

6. Вид промежуточной аттестации:

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

7. Рабочую программу разработали:

В.И. Филипас, преподаватель высшей квалификационной категории.

Р.С. Кит, преподаватель высшей квалификационной категории.

Ж.М. Шеметова, преподаватель высшей квалификационной категории.

Председатель ПЦК НДиПМ



Пискарева И.А.