

**Аннотация рабочей программы  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

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)*

2021-2022 учебный год

**1. Цель и планируемые результаты производственной практики (по профилю специальности):**

Производственная практика, реализуемая в форме практической подготовки, имеет целью комплексное освоение обучающимися основных видов деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из основных видов деятельности:

Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;

Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования;

Организация деятельности коллектива исполнителей;

Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин (3 разряд).

**2. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре образовательной программы:**

производственная практика (по профилю специальности) 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 производственной практики (по профилю специальности):** 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 производственной практики (по профилю специальности):**

в результате освоения производственной практики (по профилю специальности) 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, опилования 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;
- устанавливая 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: 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, опиливания 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;
- измерять глубину скважины, уровень жидкости и водораздела в скважине, давление в скважине;
- пользоваться дебитомером для определения дебита скважины;
- измерять 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 производственной практики (по профилю специальности):**

Всего – 684 час. (19 недель), в том числе:

ПМ.01 – 324 час. (9 недель);

ПМ.02 – 144 час. (4 недели);

ПМ.03 – 72 час. (2 недели);

ПМ.04 – 144 час. (4 недели).

**6. Вид промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную 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.