

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 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)

форма обучения: очная

Ноябрьск, 2023 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	23
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	25

ПРИЛОЖЕНИЯ 1-8

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее – производственная практика) 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); приказа Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

Производственная практика организуется в форме практической подготовки и реализуется в организациях, осуществляющих деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурных подразделениях организаций, предназначенных для проведения практической подготовки.

Через выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в реальных производственных условиях у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, сознательное, творческое отношение к работе, а также такие личностные качества, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, организованность, дисциплинированность, ответственность. Межличностное взаимодействие в трудовом коллективе строится на общепринятых нормах поведения, правилах общения со старшими.

Выполнение индивидуальных заданий по производственной практике дает возможность закрепить навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей; защита отчета по производственной практике - публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

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

## **1.1. 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 и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

### 1.1.1 Перечень общих компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
<b>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>Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования</b>	
ПК 2.1.	Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного скважинного оборудования.
ПК 2.2.	Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.
ПК 2.4.	Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.
ПК 2.5.	Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.
<b>Организация деятельности коллектива исполнителей</b>	
ПК 3.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 3.2.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 3.3.	Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.
<b>Выполнение работ по профессии 15832 Оператор по исследованию скважин (3 разряд)</b>	
ПК 4.1	<i>Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратуру), вспомогательное оборудование.</i>
ПК 4.2	<i>Отбирать поверхностные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей.</i>
ПК 4.3	<i>Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины.</i>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<b>Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b>	ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений ОК 1. – ОК 6.	<p><b>Иметь практический опыт:</b>            контроля за основными показателями разработки месторождений.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать геологическую информацию о месторождении;</li> <li>- обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;</li> <li>- проводить анализ процесса разработки месторождений;</li> <li>- использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- геофизические методы контроля технического состояния скважины;</li> <li>- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;</li> <li>- способы добычи нефти.</li> </ul>
	ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b>            контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;</li> <li>- использовать результаты исследования скважин и пластов.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;</li> <li>- методы воздействия на пласт и призабойную зону;</li> <li>- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования.</li> </ul>
	ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b>            предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;</li> <li>- готовить скважину к эксплуатации.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- правовые, нормативные и организационные</li> </ul>

		<p>основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация материалов, металлов и сплавов;</li> <li>- основы технологических методов обработки материалов.</li> </ul>
	<p>ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин ОК 1. – ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;</li> <li>- определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемы в скважине: пескообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия.</li> </ul>
	<p>ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр ОК 1. – ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать экобиозащитную технику.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений.</li> </ul>
<p><b>Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования</b></p>	<p>ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования ОК 1.– ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b> выбора наземного и скважинного оборудования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;</li> <li>- определять физические свойства жидкости;</li> <li>- выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;</li> <li>- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи;</li> <li>- методы расчета термодинамических и тепловых процессов;</li> <li>- основные физические свойства жидкости;</li> <li>- общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики, методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;</li> <li>- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы.</li> </ul>

	ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b> технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин.</p> <p><b>Умения:</b> - подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин.</p> <p><b>Знания:</b> - методы и правила монтажа, принцип работы и эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента; - технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин.</p>
	ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b> контроля за рациональной эксплуатацией оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> - проводить профилактический осмотр оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> - меры предотвращения всех видов аварий оборудования.</p>
	ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b> текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> - подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин.</p> <p><b>Знания:</b> - 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.</p>
	ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Иметь практический опыт:</b> текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> - подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и</p>

		ремонте скважин. <b>Знания:</b> - технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин.
<b>Организация деятельности коллектива исполнителей</b>	ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях ОК 1. – ОК 9.	<b>Иметь практический опыт:</b> планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.
		<b>Умения:</b> - организовывать работу коллектива; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка).
		<b>Знания:</b> - 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.
	ПК 3.2 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях ОК 1. – ОК 9.	<b>Иметь практический опыт:</b> обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях. <b>Умения:</b> - 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. <b>Знания:</b> - виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; - трудовое законодательство; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
	ПК 3.3 Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	<b>Иметь практический опыт:</b> контроля производственных работ. <b>Умения:</b> - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.

	ОК 1. – ОК 9.	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок тарификации работ и рабочих;</li> <li>- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</li> <li>- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</li> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности.</li> </ul>
<p><b>Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд)</b></p>	<p><i>ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратуру), вспомогательное оборудование.</i> ОК 1. – ОК 3., ОК 5. – ОК 7., ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;</li> <li>- устранения неисправности трубопроводной арматуры, сальниковых уплотнений, элементов питания, троса (провода) на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</li> <li>- проведения работ по продувке, пропарке, промывке, чистке и смазке исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- выполнения основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания резьбы и др.) с применением ручного слесарного инструмента;</li> <li>- применения основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;</li> <li>- пользования переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха;</li> <li>- пользования исследовательским и вспомогательным оборудованием;</li> <li>- использования физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластиковой воды, химических реагентов, применяемых материалов при хранении, использовании и утилизации;</li> <li>- выполнения монтажа и демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- соблюдения правил строповки, подъема и размещения грузов;</li> <li>- применения грузозахватных приспособлений при подъеме и перемещении грузов;</li> <li>- расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической</li> </ul>

		<p>безопасности;  - применения средств индивидуальной и коллективной защиты.</p> <p><b>Умения:</b>  - 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.</p> <p><b>Знания:</b>  - правил, инструкций по эксплуатации исследовательского и вспомогательного оборудования, используемых инструментов и приспособлений;  - основных приемов слесарных работ (разметки, рубки, правки и гибки, резки, опиливания металла, сверления, нарезания</p>
--	--	--

		<p>резьбы и др.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ термодинамики, механики, гидравлики и газовой динамики;</li> <li>- значений и принципов работы контрольно-измерительных приборов, установленных на исследовательском оборудовании и скважине;</li> <li>- устройств, назначения и принципов действий исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- физико-химических свойств и биологической активности компонентов углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;</li> <li>- правил выполнения погрузочно-разгрузочных работ;</li> <li>- правил строповки, подъема и размещения грузов;</li> <li>- устройств и принципов работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов;</li> <li>- схем расстановки исследовательского и вспомогательного оборудования;</li> <li>- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul>
	<p>ПК 4.2. Отбирать поверхностные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей. ОК 1. – ОК 3., ОК 5. – ОК 7., ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдения порядка и правил их хранения, использования и утилизации;</li> <li>- использования устьевого оборудования скважины, контрольно замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;</li> <li>- отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;</li> <li>- использования запорной арматуры системы отбора проб;</li> <li>- выполнения продувки пробоотборных точек;</li> <li>- осуществления маркировки проб;</li> <li>- соблюдения правил транспортировки и хранения проб;</li> <li>- использования технологических режимов, параметров работы скважин;</li> <li>- соблюдения требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>- применения средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять физико-химические и биологические свойства углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов и соблюдать порядок и правила их хранения, использования и утилизации;</li> <li>- использовать устьевое оборудование скважины, контрольно замерным сепаратором и передвижным комплексом (установок) по исследованию скважин;</li> <li>- отбирать пробы углеводородного сырья, технологических жидкостей для проведения химических анализов;</li> <li>- использовать запорную арматуру системы отбора проб;</li> <li>- выполнять продувку пробоотборных точек;</li> <li>- осуществлять маркировку проб;</li> <li>- соблюдать правила транспортировки и хранения проб;</li> <li>- использовать технологические режимы, параметры работы скважин;</li> <li>- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты.</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;</li> <li>- устройств, назначения и правил эксплуатации устьевого оборудования скважины, контрольного замерного сепаратора и передвижных комплексов (установок) по исследованию скважин;</li> <li>- порядка и правил отбора проб углеводородного сырья, технологических жидкостей;</li> <li>- требований локальных нормативных актов и распорядительных документов к маркировке проб;</li> <li>- правил транспортировки и хранения проб;</li> <li>- технологических режимов, параметров работы скважин;</li> <li>- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul>
	<p>ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины ОК 1. – ОК 3., ОК 5. – ОК 7., ОК 9.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверки состояния исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;</li> <li>- использования технологических процессы добычи углеводородного сырья;</li> <li>- применения методов исследования</li> </ul>

		<p>скважин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- замера глубины скважины, уровня жидкости и водораздела в скважине, давления в скважине;</li> <li>- пользования дебитомером для определения дебита скважины;</li> <li>- замера уровней жидкости на устье скважины;</li> <li>- пользования эхолотом и волномером;</li> <li>- управления глубинной лебедкой;</li> <li>- замера глубины скважины;</li> <li>- проведения шаблонирования скважины;</li> <li>- снятия динамограммы скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;</li> <li>- заполнения рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;</li> <li>- соблюдение требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять состояние исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений;</li> <li>- использовать технологические процессы добычи углеводородного сырья;</li> <li>- применять методы исследования скважин;</li> <li>- измерять глубину скважины, уровень жидкости и водораздела в скважине, давление в скважине;</li> <li>- пользоваться дебитомером для определения дебита скважины;</li> <li>- измерять уровни жидкости на устье скважины;</li> <li>- пользоваться эхолотом и волномером;</li> <li>- управлять глубинной лебедкой;</li> <li>- проводить шаблонирование скважины;</li> <li>- снимать динамограмму скважин, оборудованных установками скважинных штанговых насосов;</li> <li>- заполнять рабочую документацию по результатам замеров параметров скважины;</li> <li>- соблюдать требования по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технических характеристик и назначения наземного и подземного оборудования скважин;</li> <li>- технологического процесса добычи углеводородного сырья;</li> <li>- методов исследования скважин;</li> <li>- назначения и принципов работы контрольно-измерительных приборов;</li> </ul>
--	--	---

		<p>установленных на исследовательском оборудовании и скважине;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначения, устройств и правил эксплуатации глубинных лебедок;</li> <li>- физико-химических и биологических свойств углеводородного сырья, пластовой воды, химических реагентов, применяемых материалов, порядка и правил их хранения, использования и утилизации;</li> <li>- методом динамометрирования скважины;</li> <li>- порядка оформления рабочей документации по результатам замеров параметров скважины;</li> <li>- требований к охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul>
--	--	---

## **2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)**

Всего – 504 час. (14 недель), в том числе:

ПМ.01 – 144 час. (4 недели);

ПМ.02 – 108 час. (3недели);

ПМ.03 – 108 час. (3недели);

ПМ.04 – 144 час. (4 недели).

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет времени, отведенного на производственную практику (по профилю специальности).

## 2.2 Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов
<b>Раздел 1 ПМ. 01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b>		
Тема 1.1 Контроль и соблюдение основных показателей разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Требования по охране труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Контроль за соблюдением основных показателей разработки месторождений.	6
	Изучение технологических процессов в производственных условиях.	6
	Участие в проведении технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	6
	Изучение геологического строения месторождения. Работа с фондовыми материалами.	6
Тема 1.2 Контроль и поддержание оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных фонтанных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.	5
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации газлифтных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима.	5
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных штанговыми насосными установками, поддержание режима, контроль параметров режима.	5
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации нефтяных скважин, оборудованных установками погружных центробежных электронасосов, поддержание режима, контроль параметров режима.	5
	Установление оптимального технологического режима эксплуатации газовых и газоконденсатных скважин, поддержание режима, контроль параметров режима	5
Тема 1.3 Предотвращение и ликвидация последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газозовых месторождениях	Ликвидация песчаных пробок в скважине промывкой (прямая, обратная, комбинированная).	5
	Удаление отложений парафина в скважинах различными методами: тепловой с использованием ППУ или АДПМ; механический с помощью скребков; химический.	5
	Ликвидация гидратных пробок в газовых скважинах.	5
Тема 1.4 Проведение диагностики, текущего и капитального ремонта скважин	Проведение диагностики скважин. Проведение подготовительных работ. Приготовление рабочих растворов жидкостей глушения скважин.	6
	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 насосно-	6

	компрессорных труб, ревизия, смена устьевого оборудования.	
	Ремонт скважин, оборудованных ЭЦН: ревизия и смена насоса, смена электродвигателя, устранение повреждения кабеля, опрессовка и устранение негерметичности насосно-компрессорных труб, ревизия, смена устьевого оборудования. Ремонт фонтанных скважин: Ревизия, смена, и устранение негерметичности насосно-компрессорных труб, смена, ревизия устьевого оборудования.	6
	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: 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, установка пакеров-отсекателей.	6
	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; проведение гидropескоструйной перфорации; 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 профиля приемистости нагнетательных скважин.	6
	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.	5
Тема 1.5 Принимать меры по охране окружающей среды и недр	Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства. Загрязнение окружающей среды при добыче, сборе и подготовке нефти. Загрязнение окружающей среды при интенсификации добычи нефти.	5
	Охрана природных вод: очистка сточных вод, способы борьбы с нефтезагрязнением водных объектов. Охрана земельных ресурсов. Охрана атмосферы. Охрана недр.	5

	Мониторинг нефтяного загрязнения. Разработка конкретных мероприятий по защите окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.	5
Тема 1.6 Оформление отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности)	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.	6
Дифференцированный зачет		
<b>Всего</b>		<b>144</b>
<b>Раздел 2 ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования</b>		
Тема 2.1 Выбор наземного и скважинного оборудования	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка	4
	Предприятие, добывающее нефть и газ, как место прохождения производственной практики (по профилю специальности). Задачи, стоящие перед предприятием, организационная структура предприятия. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними. Подразделения предприятия, выполняющих монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию нефтегазопромыслового оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ, связанных с монтажом, техническим обслуживанием и эксплуатацией оборудования нефтегазовой отрасли.	4
	Типы, состав и оборудование установок для добычи нефти и газа, применяемых в регионе и на конкретном предприятии. Основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации. Наземные и скважинные насосы объемного действия и их приводы, применяемые на нефтегазодобывающих предприятиях и на конкретном предприятии. Штанговые скважинные насосы, виды, типы и их конструкция. Ремонт, хранение и транспортировка скважинных насосов.	5
	Насосные штанги, утяжеленный низ колонны штанг. Эксплуатация, транспортировка и хранение штанг. Насосно-компрессорные трубы, назначение, классификация по группам прочности. Колонны насосно-компрессорных труб. Выбор привода ШСНУ. Установки с использованием в качестве уравнивающего груза колонны насосно-компрессорных труб. Уравнивание балансирных станков- качалок.	6
	Выбор оборудования и определение параметров работы ШСНУ. Подбор основных элементов установки: скважинного насоса, колонны труб, колонны штанг, станка- качалки и электродвигателя.	6

	<p>Выбор насоса с учетом коэффициента наполнения, его диаметра при различных сочетаниях длин ходов и числа двойных качаний.</p> <p>Выбор и определение конструкции колонны штанг после определения диаметра насоса, длины хода плунжера и числа качаний.</p> <p>Выбор колонны насосно-компрессорных труб исходя из конструктивных данных и типа насоса (вставной или трубный). Проверка насосно-компрессорных труб на прочность, определение деформации при работе насоса. Выбор станка-качалки через необходимую длину хода точки подвеса штанг с учетом деформации штанг, труб и максимальной нагрузки на полированный шток. Требования к выбору станка-качалки.</p> <p>Выбор приводного электродвигателя через мощность приводного двигателя.</p>	
	Виды динамических насосов, их классификация и принцип действия. Теоретические основы работы различных видов динамических насосов. Влияние на работу насоса его конструктивных особенностей. Мощность, к.п.д., напор и подача динамических насосов.	5
	Насосные станции. Выбор лопастного насоса по его основным техническим показателям и условиям эксплуатации. Определение числа насосов насосной станции, необходимость их параллельной или последовательной работы, подача и напор каждого насоса.	5
	Скважинные центробежные насосы для добычи нефти. Установки скважинных центробежных насосов, конструкция основных узлов установки (насоса, гидрозашиты, электродвигателя). Оборудование устья скважины для эксплуатации УЭЦН. Выбор установки скважинных центробежных насосов по характеристике скважины. Порядок выбора установки с учетом необходимого напора насоса, вязкости пластовой жидкости, газосодержания, определения глубины подвески насоса, мощности двигателя и т.д.	6
Тема 2.2 Контроль за рациональной эксплуатацией оборудования	Структурные подразделения нефтегазодобывающих предприятий, осуществляющие контроль за эксплуатацией оборудования. Охрана труда и правила безопасности при проведении работ по контролю монтажа, технического состояния, техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования.	5
	Эксплуатация колонны насосно-компрессорных труб. Правила транспортирования насосно-компрессорных труб. Ведение документации по приемке, хранению и списанию насосно-компрессорных труб. Комплектация и техническое обслуживание колонны насосно-компрессорных труб. Диагностика технического состояния и ремонт насосно-компрессорных труб. Техника безопасности при эксплуатации насосно-компрессорных труб.	5
	Контроль за эксплуатацией фонтанной арматуры. Подготовка фонтанной арматуры к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации фонтанной арматуры, регулирующих и запорных элементов фонтанной арматуры. Техника безопасности при эксплуатации фонтанной арматуры.	5
	Контроль за эксплуатацией скважинных газлифтных установок. Подготовка скважинных газлифтных установок к эксплуатации. Правила монтажа и эксплуатации скважинных газлифтных установок. Техника безопасности при эксплуатации скважинных газлифтных	6

	установок.	
	Контроль эксплуатации установок скважинных центробежных насосов. Правила хранения установок скважинных центробежных насосов. Ведение документации по приемке, хранению и списанию установок скважинных центробежных насосов. Диагностика технического состояния и ремонт установок скважинных центробежных насосов. Техника безопасности при эксплуатации установок скважинных центробежных насосов.	5
	Контроль за эксплуатацией штанговых скважинных насосных установок. Подъем и демонтаж штанговых скважинных насосных установок. Правила транспортирования штанговых скважинных насосных установок Ведение документации по приемке, хранению и списанию штанговых скважинных насосных установок Комплектация и техническое обслуживание штанговых скважинных насосных установок. Диагностика технического состояния и ремонт штанговых скважинных насосных установок. Техника безопасности при эксплуатации штанговых скважинных насосных установок.	6
Тема 2.3 Выбор оборудования и инструмента для ремонта скважин и технологических процессов. Оборудование для механизации работ	Выбор оборудования и инструмента для ремонта скважин и технологических процессов: Выбор оборудования для подземного ремонта скважин и воздействия на пласт. Контроль технического состояния оборудования для проведения КРС. Оформление технической документации на возможные дефекты кронблока, талевого блока, бурового крюка, механизма крепления неподвижного конца талевого каната и способы их устранения. Техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт бурового насоса, вертлюга, ротора. Выбор оборудования для заданных условий эксплуатации.	5
	Выбор агрегатов для подземного ремонта и освоения скважин. Контроль эксплуатации агрегатов для КРС. Определение оптимальных режимов работы подъемников. Выбор оборудования для заданных условий эксплуатации	6
	Выбор агрегатов для промывки скважин. Контроль эксплуатации агрегатов для промывки скважин. Определение оптимальных режимов работы промывочных агрегатов. Выбор оборудования и гидравлический расчет промывки для заданных условий эксплуатации.	6
	Выбор агрегатов для гидравлического разрыва пласта. Контроль эксплуатации агрегатов для гидравлического разрыва пласта. Определение оптимальных режимов работы агрегатов для гидравлического разрыва пласта.	6
	Выбор агрегатов для депарафинизации и подогрева скважин. Контроль эксплуатации агрегатов для депарафинизации и подогрева скважин. Определение оптимальных режимов работы агрегатов для депарафинизации и подогрева скважин.	6
Тема 2.4 Оформление отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности)	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями	6
		Дифференцированный зачет

		<b>Всего</b>	<b>108</b>
<b>Раздел 3 ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей</b>			
Тема 3.1 Управление персоналом при организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Обеспечение безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях		12
	Планы и сметы производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.		14
Тема 3.2 Планирование деятельности организации	Планирование и организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях: Характеристика предприятия. Вид деятельности. Производственная структура управления. Фонд скважин.		12
Тема 3.3 Рассмотрение должностных обязанностей работников предприятия	Обеспечение безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях. Утвержденные программы, планы и сметы мероприятий по улучшению состояния и охраны труда. Отчеты об освоении средств на мероприятия по охране труда.		14
	Протоколы инструментальных измерений опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Акты обследования условий труда и переписка по вопросам улучшения труда. Акты, протоколы и другие документы по расследованию несчастных случаев на производстве. Копии актов по форме Н-1.		12
	Утвержденные нормы выдачи средств индивидуальной защиты и специального питания. Переписка по обеспечению, выдаче, хранению и использованию СИЗ.		12
Тема 3.4 Организационная структура предприятия (месторождения)	Контроль производственных работ. Требования охраны труда перед началом работы.		12
	Нормативная документация, применяемая для контроля выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.		14
Тема 3.5 Оформление отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности)	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.		6
		Дифференцированный зачет	
		<b>Всего</b>	<b>108</b>
<b>Раздел 4 Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд)</b>			
Тема 4.1 Техника безопасности, противопожарные мероприятия и промышленная санитария при исследовании скважин	Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.		34

Тема 4.2 Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	Статус, структура и система управление предприятием. Положение о деятельности предприятия. Перечень, конфигурация и назначение оборудования предприятия. Должностная инструкция по профессии Оператор по исследованию скважин.	32
Тема 4.3 Исследование пластов и скважин	Методы изучения продуктивных пластов. Подготовка скважины к газогидродинамическим исследованиям. Назначение и периодичность проведения газогидродинамических исследований в газовых, газоконденсатных и нефтяных скважинах. Классификация и методы газогидродинамических исследований газовых и газоконденсатных пластов и скважин.	36
Тема 4.4 Газогидродинамические методы исследования газовых и нефтяных скважин	Техника и технология исследования газовых и нефтяных скважин. Методы обработки результатов исследования скважин при стационарных режимах фильтрации. Методы обработки результатов исследования при фильтрации газированной нефти. Методы обработки результатов исследования газонефтяных скважин. Определение дебита нефти из нефтяной оторочки в процессе исследования скважин при малых депрессиях на пласт. Приток нефти и газа к скважине при наличии конуса нефти и произвольных депрессиях на пласт. Определение дебитов газа и нефти при вскрытии только нефтеносного интервала газонефтяной залежи. Определение дебита газа и нефти при полном и частичном вскрытии газонефтенасыщенного интервала и гиперболическом характере границы раздела нефть-газ.	36
Тема 4.5 Оформление отчета о прохождении производственной практики (по профилю специальности)	Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями.	6
	Дифференцированный зачет	
	<b>Всего</b>	<b>144</b>
	<b>Итого</b>	<b>504</b>

### **3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1 Требования к материально-техническому оснащению производственной практики (по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется на предприятиях АО «Газпромнефть–Ноябрьскнефтегаз», ООО «Газпром добыча Ноябрьск» и другие в области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа, разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест предприятий соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **3.2 Требования к кадровым условиям**

Квалификация педагогических работников Филиала ТИУ в г.Ноябрьске отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации учебной практики, получили дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует проведению работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

#### **3.3 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основная литература:**

1. Колосова О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Г. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 469 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

2. Кузнецова Т. И. Разработка нефтяных месторождений : практикум для СПО / Т. И. Кузнецова, Е. Э. Татарина. — Саратов : Профобразование, 2022. — 66 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

3. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>

4. Эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие для СПО / составители А. Л. Саруев, Л. А. Саруев, под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 357 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

### **Дополнительная литература:**

1. Крец В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.

2. Арбузов В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Арбузов, Е. В. Курганова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 67 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

3. Илюшов Н. Я. Горение газовых смесей : учебное пособие для СПО / Н. Я. Илюшов, Л. П. Власова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 60 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

4. Ковалев А. В. Заканчивание нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. В. Ковалев. — Томск : Томский политехнический университет, 2019. — 225 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/>. — 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 «Проспект» <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».

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)
ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислять основные показатели разработки месторождений;</li> <li>- соблюдать технологическую последовательность при выполнении контроля показателей разработки месторождений;</li> <li>- самостоятельно, уверенно и безошибочно выполнять контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений.</li> </ul>
ПК 1.2 Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать оптимальный режим, технологический режим разработки и эксплуатации скважин, контролировать параметры режима.</li> </ul>
ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислять способы ликвидации песчаных пробок в скважине;</li> <li>- знать методы удаления парафина в скважинах;</li> <li>- иметь представление о ликвидации гидратных пробок в газовых скважинах.</li> </ul>
ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать методы проведения диагностики скважин;</li> <li>- знать технологию проведения текущего ремонта скважин;</li> <li>- обосновывать выбор технологического оборудования для капитального ремонта скважин, в зависимости от вида ремонта.</li> </ul>
ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислять причины загрязнения окружающей среды при добыче, сборе и подготовки нефти;</li> <li>- перечислять законы и постановления федерального и регионального значения по охране недр и окружающей среды при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.</li> </ul>
ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;</li> <li>- выбирать нефтегазопромысловое оборудование в соответствии с геолого-техническими условиями.</li> </ul>
ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать последовательность технологических операций выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования;</li> <li>- излагать правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте нефтегазопромыслового оборудования;</li> <li>- обосновывать выбор инструментов и приспособлений для выполнения обслуживания нефтегазопромыслового оборудования.</li> </ul>
ПК 2.3. Осуществлять контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать типы приборов необходимых для контроля работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации;</li> <li>- использовать основные измерительные приборы для диагностики и технического контроля оборудования;</li> <li>- излагать последовательность действий диагностики и технического контроля при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.</li> </ul>
ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснять назначение и условия выполнения текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового</li> </ul>

оборудования	оборудования; - определять инструмент и механизмы для ремонтных операций.
ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	- перечислять виды технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; - знать содержание и выполнение технологической и технической документации.
ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	- демонстрировать навыки, умения по планированию и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	- перечислять основные нормативные документы обеспечивающие безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях; - знать профилактические меры для обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	- знать показатели контроля выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции; - применять методы и способы контроля показателей производственных работ.
<i>ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать исследовательское (приборы, аппаратуру), вспомогательное оборудование</i>	- <i>знать методики осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;</i> - <i>знать и применять последовательности выполнения замены неисправных элементов на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</i> - <i>знать порядок выполнения продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования.</i>
<i>ПК 4.2. Отбирать поверхностные пробы углеводородного сырья и технологических жидкостей</i>	- <i>составлять схемы оборудования устья скважины;</i> - <i>знать устройство, назначение и эксплуатацию оборудования для исследования скважин;</i> - <i>перечислять и описывать приборы для измерения уровня жидкости;</i> - <i>знать методику подготовки устьевого и скважинного оборудования;</i> - <i>знать требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и норм пожарной безопасности при выполнении отбора проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.</i>
<i>ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины</i>	- <i>описывать технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин;</i> - <i>знать технологию процесса добычи углеводородного сырья;</i> - <i>перечислять методы исследования скважин;</i> - <i>называть типы контрольно-измерительных приборов на исследовательском оборудовании и скважине;</i> - <i>приводить назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок;</i> - <i>знать метод динамометрирования скважины;</i> - <i>оформлять рабочую документацию по результатам исследования.</i>
ОК 1. Понимать сущность и социальную	- демонстрировать интерес к будущей профессии;

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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели и порядка работы;</li> <li>- обобщать результаты;</li> <li>- использовать в работе знания и умения, полученные ранее;</li> <li>- рационально распределять время при выполнении работ.</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности;</li> <li>- способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях;</li> <li>- ответственность за свой труд;</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и структурировать информацию;</li> <li>- находить и использовать источники информации;</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить, обрабатывать, хранить и передавать информации с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- работать с различными прикладными программами;</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>- находить продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях;</li> <li>- соблюдать этические нормы общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь определять задачи профессионального и личностного развития;</li> </ul>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность ориентироваться в условиях частой смены технологий.</li> </ul>

### Критерии оценки

Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК. 1.1. Контролирует и соблюдает основные показатели разработки месторождений	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет основные показатели разработки месторождений;</li> <li>- соблюдает технологическую последовательность при выполнении контроля показателей разработки месторождений;</li> <li>- самостоятельно, уверенно и безошибочно выполняет контроль и соблюдение основных показателей разработки месторождений.</li> </ul>	10
ПК. 1.2. Контролирует и	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливает оптимальный режим технологический</li> </ul>	8

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин	режим разработки и эксплуатации скважин, контролирует параметры режима	
ПК. 1.3. Предотвращает и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях	- перечисляет способы ликвидации песчаных пробок в скважине; - знает методы удаления парафина в скважинах; - имеет представление о ликвидации гидратных пробок в газовых скважинах.	8
ПК. 1.4. Проводит диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин	- описывает методы проведения диагностики скважин; - знает технологию проведения текущего ремонта скважин; - обосновывает выбор технологического оборудования для капитального ремонта скважин, в зависимости от вида ремонта.	9
ПК. 1.5. Принимает меры по охране окружающей среды и недр	- перечисляет причины загрязнения окружающей среды при добыче, сборе и подготовки нефти; - перечисляет законы и постановления федерального и регионального значения по охране недр и окружающей среды при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.	8
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	3
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	3
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	- демонстрировать способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	3
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	3
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	3
ОК 6. Работает в коллективе и в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - проявлять ответственность за работу подчиненных.	3
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	- ставить конкретные цели при выполнении и смены различной деятельности; - несет ответственность за результат выполнения задания, умеет обосновывать получение конкретных результатов.	3
ОК 8. Самостоятельно	- демонстрировать навыки, самостоятельно	3

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрировать навыки, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	3
	Поощрение	5
	Дифференцированный зачет	25
	Всего баллов	100

### Критерии оценки

Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 2.1. Выполняет основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования	- производит расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования; - выбирает нефтегазопромысловое оборудование в соответствии с геолого-техническими условиями;	9
ПК 2.2. Производит техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования	- обосновывает последовательность технологических операций выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования; - излагает правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте электрического и электромеханического оборудования; - обосновывает выбор инструментов и приспособлений для выполнения обслуживания нефтегазопромыслового оборудования	9
ПК 2.3. Осуществляет контроль за работой наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации	- знает типы приборов необходимых для контроля работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации; - использует основные измерительные приборы для диагностики и технического контроля оборудования; - излагает последовательности действий диагностики и технического контроля при эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования;	9
ПК 2.4. Осуществляет текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования	- объясняет назначение и условия выполнения текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования; - определяет инструмент и механизмы для ремонтных операций.	8
ПК 2.5. Оформляет технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования	- перечисляет виды технологической и технической документации по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования; - знает содержание и выполнение технологической и технической документации.	8
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрирует интерес к будущей профессии.	3

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	3
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрировать способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	3
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - проявлять ответственность за работу подчиненных.	3
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	- ставить конкретные цели при выполнении и смены различной деятельности; - несет ответственность за результат выполнения задания, умеет обосновывать получение конкретных результатов.	3
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрировать навыки, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	3
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- демонстрировать навыки, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	3
Поощрение		5
Дифференцированный зачет		25
<b>Всего баллов</b>		<b>100</b>

### Критерии оценки

Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
ПК 3.1. Осуществляет текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых	- демонстрирует навыки, умения по планированию и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.	9

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
месторождениях		
ПК 3.2. Обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисляет основные нормативные документы обеспечивающих безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;</li> <li>- знает профилактические меры для обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.</li> </ul>	8
ПК 3.3. Контролирует выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает показатели контроля выполнения производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции;</li> <li>- применяет методы и способы контроля показателей производственных работ.</li> </ul>	8
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует интерес к будущей профессии.</li> </ul>	5
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</li> <li>- демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	5
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</li> </ul>	5
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> </ul>	5
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>	5
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>- проявлять ответственность за работу подчиненных.</li> </ul>	5
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить конкретные цели при выполнении и смены различной деятельности;</li> <li>- несет ответственность за результат выполнения задания, умеет обосновывать получение конкретных результатов.</li> </ul>	5
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать навыки, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</li> </ul>	5
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать навыки, ориентироваться в условиях частой смены технологий в</li> </ul>	5

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
технологий в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности.	
	Поощрение	5
	Дифференцированный зачет	25
	<b>Всего баллов</b>	<b>100</b>

### Критерии оценки

Производственной практики (по профилю специальности) ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряд)

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 4.1. Подготавливает и обслуживает исследовательское (приборы, аппаратуру), вспомогательное оборудование.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает методики осмотра исследовательского и вспомогательного оборудования на комплектность, отсутствие повреждений, загрязнений углеводородным сырьем и технологическими жидкостями;</li> <li>- знает и применяет последовательности выполнения замены неисправных элементов на исследовательском и вспомогательном оборудовании;</li> <li>- знает порядок выполнения продувки, пропарки, промывки, чистки и смазки исследовательского и вспомогательного оборудования.</li> </ul>	15
ПК 4.2. Отбор поверхностных проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет схемы оборудования устья скважины;</li> <li>- знает устройство, назначение и эксплуатацию оборудования для исследования скважин;</li> <li>- перечисляет и описывает приборы для измерения уровня жидкости.</li> <li>- знает методику подготовки устьевого и скважинного оборудования.</li> <li>- знает требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и норм пожарной безопасности при выполнении отбора проб углеводородного сырья и технологических жидкостей.</li> </ul>	14
ПК 4.3. Выполнять отдельные работы при проведении замеров рабочих параметров скважины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывает технические характеристики и назначение наземного и подземного оборудования скважин;</li> <li>- знает технологию процесса добычи углеводородного сырья:</li> <li>- перечисляет методы исследования скважин;</li> <li>- называет типы контрольно-измерительных приборов на исследовательском оборудовании и скважине;</li> <li>- приводит назначение, устройство и правила эксплуатации глубинных лебедок;</li> <li>- знает метод динамометрирования скважины;</li> <li>- оформляет рабочую документацию по результатам исследования.</li> </ul>	14
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует интерес к будущей профессии.</li> </ul>	3
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;</li> <li>- демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	3

<b>Компетенции (проверяемые результаты)</b>	<b>Показатели оценки результата/виды работ</b>	<b>Макс. балл</b>
профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрировать способность принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	3
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находить и использовать информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	3
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрировать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	3
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - проявлять ответственность за работу подчиненных.	3
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.	- ставить конкретные цели при выполнении и смены различной деятельности; - несет ответственность за результат выполнения задания, умеет обосновывать получение конкретных результатов.	3
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- демонстрировать навыки, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	3
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- демонстрировать навыки, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	3
	Поощрение	5
	Дифференцированный зачет	25
	<b>Всего баллов</b>	<b>100</b>

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».

#### **4.1 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики (по профилю специальности)**

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимся выполняется индивидуальное задание по теме (ПРИЛОЖЕНИЕ 1), ведется дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании

производственной практики (по профилю специальности) обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от филиала и предприятия.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам производственной практики (по профилю специальности) руководителем практики от предприятия формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций и характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на базах предприятий АО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз», ООО «Газпром добыча Ноябрьск», ООО «ЯмалСпецЦентр», ОП «Новомет-Ноябрьск» и ООО «РИМЕРА-Сервис» и др.

При условии положительного аттестационного листа по производственной практике (по профилю специальности) руководителей практики от предприятия и филиала, наличия положительной характеристики от предприятия на обучающегося, полноты и своевременности предоставления обучающимся дневника и отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины программу практику или получившие неудовлетворительную оценку, считаются обучающимися, имеющими академическую задолженность и обязаны ликвидировать её согласно Порядка ликвидации академической задолженности.

При наличии уважительной причины обучающиеся направляются на производственную практику (по профилю специальности) повторно, в свободное от учебных занятий время.

Результаты производственной практики (по профилю специальности) учитываются при допуске обучающихся к экзамену по профессиональному модулю (комплексному экзамену) и при оценке освоения программы профессионального модуля.

Отчеты обучающихся по производственной практике (по профилю специальности) хранятся в Филиале ТИУ в г.Ноябрьске в соответствии с утвержденной номенклатурой дел.

К отчету по производственной практике (по профилю специальности) прилагаются следующие документы:

Индивидуальное задание (ПРИЛОЖЕНИЕ 2);

Аттестационный лист обучающегося (ПРИЛОЖЕНИЕ 3);

Дневник обучающегося (ПРИЛОЖЕНИЕ 4);

Титульный лист отчета (ПРИЛОЖЕНИЕ 5);

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося (ПРИЛОЖЕНИЕ 6);

Лист инструктажа (ПРИЛОЖЕНИЕ 7);

Рабочий график (план) (ПРИЛОЖЕНИЕ 8).

Производственная практика (по профилю специальности) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ.01-ПМ.04:**

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

- произвести разборку, ремонт и сборку отдельных узлов механизмов простого нефтепромыслового оборудования и арматуры;
- произвести переключение подъемника с центральной системы на кольцевую.
- выполнить замер глубины скважины;
- произвести замер уровня жидкости в скважине;
- произвести замер уровня водораздела в скважине;
- произвести замер давления в скважине;
- произвести замер дебита скважины дебитометром;
- выполнить измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости;
- проведение динамометрирования скважины;
- выполнить шаблонирование скважины с отбивкой забоя;
- произвести маркировку проб;
- выполнить продувку системы отбора проб;
- выполнить замер дебита скважины на автоматизированной групповой замерной установке;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере глубины скважины;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере уровня жидкости в скважине;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере давления в скважине;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере дебитометром;
- провести техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газомонифольдов, газосепараторов, теплообменников);
- выполнить профилактическую работу по предотвращению гидратообразований, отложений парафинов и смол.

**ПМ.02 Эксплуатация нефтегазпромыслового оборудования:**

- выполнить текущий ремонт наземного оборудования нагнетательной скважины;
- произвести устранение мелких неисправностей средств автоматики, телемеханики и контрольно-измерительных приборов;
- произвести снятие и передачу параметров работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосов и компрессорных станций;
- выполнить сборку, разборку и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и установок;
- выполнить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара;
- выполнить измерение величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- выполнить монтаж систем автоматики и телемеханики;
- провести диагностику неполадок, определить неисправности в работе оборудования;
- выполнить контроль режимных параметров процесса добычи нефти и газа по контрольно-измерительным приборам;
- выполнить смазку бурового насоса;

- провести ремонт механизмов и приспособлений для механизации трудоемких процессов;
- провести ремонт выкидных линий;
- провести ремонт фонтанной арматуры;
- выполнить замер дебита скважины в сборочных установках с помощью уровнемерных стекол, в мерниках с помощью реек и замерных устройств;
- произвести отбор проб для проведения анализа;
- произвести расшифровку показания приборов контроля и автоматики;
- снять показания приборов, измеряющих параметры работы газопровода, расчет расхода газа и жидкости, вести режимные листы работы УКПГ, цеха;
- произвести обработку паром высокого давления подземное и наземное оборудование скважин и выкидных линий;
- произвести распределение рабочего агента по скважинам;
- провести работы по обслуживанию и текущему ремонту нефтепромыслового оборудования, установок и трубопроводов;
- выполнить работы по поддержанию заданного режима работы скважины.

#### **ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей:**

- провести производственный инструктаж рабочих;
- спланировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
- произвести расчет основных технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
- устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.

#### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 15832 «Оператор по исследованию скважин» (3 разряда):**

- выполнить измерение уровней жидкости на устье скважины с помощью эхолота и волномера, прослеживание восстановления (падения) уровня жидкости;
- проведение динамометрирования скважины;
- выполнить шаблонирование скважины с отбивкой забоя;
- произвести маркировку проб;
- выполнить продувку системы отбора проб;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере глубины скважины;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере уровня жидкости в скважине:
- произвести замер глубины скважины;
- произвести замер уровня жидкости в скважине;
- произвести замер уровня водораздела в скважине;
- произвести замер давления в скважине;
- произвести замер дебита скважины дебитометром;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере давления в скважине;
- выполнить монтаж и демонтаж оборудования при замере дебитометром;
- провести техническое обслуживание коммуникаций газлифтных скважин (газомонофольдов, газосепараторов, теплообменников);
- выполнить профилактическую работу по предотвращению гидратообразований, отложений парафинов и смол;
- выполнить текущий ремонт наземного оборудования нагнетательной скважины;
- произвести устранение мелких неисправностей средств автоматик, телемеханики и контрольно-измерительных приборов;

- произвести снятие и передачу параметров работы скважин, установок комплексной подготовки газа, групповых замерных установок, дожимных насосов и компрессорных станций;
- выполнить сборку, разборку и ремонт отдельных узлов и механизмов простого нефтепромыслового оборудования и установок;
- выполнить очистку насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками и с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара;
- выполнить измерение величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- выполнить монтаж систем автоматики и телемеханики;
- провести диагностику неполадок, определить неисправности в работе оборудования;
- выполнить контроль режимных параметров процесса добычи нефти и газа по контрольно-измерительным приборам;
- выполнить смазку бурового насоса;
- провести ремонт механизмов и приспособлений для механизации трудоемких процессов;
- провести ремонт выкидных линий;
- провести ремонт фонтанной арматуры;
- выполнить замер дебита скважины в сборочных установках с помощью уровнемерных стекол, в мерниках с помощью реек и замерных устройств.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

	(ФИО)
Специальность	_____
Очной формы обучения, группы	_____
Вид практики	_____
Тип практики	_____
Срок прохождения практики:	_____
Цель прохождения практики <sup>1</sup>	_____
Задачи практики <sup>2</sup>	_____

Индивидуальное задание на практику:

- 
- 
- 
- 
- 

Планируемые результаты:

- 
- 
- 
- 

Руководитель практики от филиала ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принято к исполнению «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

<sup>1</sup> из программы практики

<sup>2</sup> из программы практики

## Аттестационный лист по практике

В аттестационном листе по практике руководитель практики от профильной организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом. Подпись руководителя практики от профильной организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от филиала.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
в период с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.  
прошел производственную практику (по профилю специальности) по профессиональному модулю

(указать наименование профессионального модуля)

в качестве \_\_\_\_\_  
в объеме \_\_\_\_\_ часов  
в организации (на предприятии) \_\_\_\_\_

(указать наименование предприятия/организации)

**Виды и объем работ, выполненные обучающимся по программе производственной практики (по профилю специальности)**

Коды и наименования проверяемых компетенций или их сочетаний	Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (дифференцированная оценка)
		Итоговая оценка (выводится на основе оценок за каждый вид работ)

Во время прохождения практики обучающийся освоил (не освоил) \_\_\_\_\_  
(выбрать нужное)

общие и профессиональные компетенции в соответствии с программой практики по профессиональному модулю \_\_\_\_\_  
с оценкой \_\_\_\_\_  
(прописью)

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Руководитель практики от филиала ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ф.и.о, должность)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(ф.и.о, должность)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

**ДНЕВНИК  
обучающегося по практической подготовке в форме производственной  
практики (по профилю специальности)**

\_\_\_\_\_  
(название соответствующего профессионального модуля (модулей))

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
наименование организации

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_

**Календарные сроки**

дата начала практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

дата окончания практики « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики от учебного заведения:**

Должность \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

**Руководитель практики от профильной организации:**

Должность \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

20\_\_Г



*Образец оформления титульного листа Отчета о прохождении практики*

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

**ОТЧЕТ  
ПО ПРВКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ В ФОРМЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

---

*(название соответствующего профессионального модуля (модулей))*

В \_\_\_\_\_  
*(наименование организации/предприятия)*

Обучающего(й)ся курса \_\_\_\_\_ ФИО \_\_\_\_\_

Группы \_\_\_\_\_

Специальности \_\_\_\_\_

В период с «    »                    20    г. по «    »                    20    г.

В качестве \_\_\_\_\_

**РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ:**

ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

---

ОТ ФИЛИАЛА ТИУ В г.НОЯБРЬСКЕ

---

МП

Ноябрьск, 20\_\_ г.

**Характеристика профессиональной деятельности  
обучающегося ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет»  
филиала ТИУ в г.Ноябрьске  
о прохождении производственной практики (по профилю специальности)**

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группы \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_  
в период производственной практики (по профилю специальности) в организации

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
по профессиональному модулям:

в объеме \_\_\_\_\_ часа выполнил (а) следующие виды работ:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Характеристики освоения компетенций**

Код.	Наименование общих компетенций ( в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения

Код.	Наименование профессиональных компетенций ( в соответствии с рабочей программой практики)	Характеристика освоения

рекомендуемая оценка о прохождении производственной практики (по профилю специальности):  
обучающийся \_\_\_\_\_ заслуживает  
оценку \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_ (оценка указывается прописью)

дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от филиала ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия и.о.)

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия и.о.)

МП

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)**

**ЛИСТ ПРОВЕДЕНИЯ ИНСТРУКТАЖЕЙ**

\_\_\_\_\_ (ФИО)

Специальность \_\_\_\_\_

Очной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: с « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

№	Вид инструктажа	Дата проведения	Подпись инструктируемого	Подпись ответственного за проведение инструктажа
1				
2				
3				
4				

Руководитель практики от филиала ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА  
(Филиал ТИУ в г. Ноябрьске)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО  
ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

(ФИО)

Специальность \_\_\_\_\_

Очной формы обучения, группы \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от от филиала  
ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной  
организации \_\_\_\_\_

---

Руководитель практики от  
профильной организации \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

№ п/п	Планируемые работы	Сроки проведения
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от филиала ТИУ в г.Ноябрьске \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /