

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.09.2025 15:53:54
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение 6
к ОП-СПО по специальности
21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)***

**ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИОННОМУ И РАЗВЕДОЧНОМУ
БУРЕНИЮ**

**ПМ.02 ПРОЕКТИРОВАНИЕ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ НЕФТЯНЫХ И
ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

**ПМ.03 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ БУРОВЫХ
УСТАНОВОК НА НЕФТЬ И ГАЗ**

**ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО БУРЕНИЮ, КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

***ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 16840 ПОМОЩНИК БУРИЛЬЩИКА
ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И РАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ СКВАЖИН НА НЕФТЬ И ГАЗ
(ПЕРВЫЙ)***

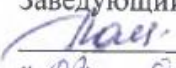
Форма обучения	<u>очная</u>
	<u>(очная)</u>
Курс	<u>1,2,3</u>
Семестр	<u>1,2,3,4,5,6</u>

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК БНГС
Протокол №9 от 02.04.2025 г.
Председатель ЦК

 Александрова Н.М.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением НГО

 Пальянова Н.М.
« 02 » 04 2025 г.

Рабочую программу разработал:

Преподаватель высшей квалификационной категории

 И.И.Подгорный

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	21
3.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 836, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №291 (с изменениями от 18 августа 2016 года) «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 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.

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 работ по эксплуатационному и разведочному бурению,
- Проектирование работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
- Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ
- Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
- *Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый*

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по

	правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	
ПК 1.1.	Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин
ПК 1.2.	Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин
ПК 1.3	Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	
ПК 2.1	Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 2.2	Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
ПК 2.3	Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	
ПК 3.1.	Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.
ПК 3.3.	Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.4.	Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.
ПК 3.5.	Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	
ПК 4.1.	Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.
ПК 4.2.	Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке
ПК 4.3.	Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций
ПК 4.4.	Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.
Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	
ДК5.1	Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м
ДК5.2	Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения

	<i>скважин на нефть и газ</i>
<i>ДК5.3</i>	<i>Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>
<i>ДК5.4</i>	<i>Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>
<i>ДК5.5</i>	<i>Выполнение комплекса работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ</i>
<i>ДК5.6</i>	<i>Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>
<i>ДК5.7</i>	<i>Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>
<i>ДК5.8</i>	<i>Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>

1.1.3 Планируемые результаты производственной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - подготовки к бурению скважин в различных условиях; - проведения работ по окончании бурения нефтяных и газовых скважин Умения: - составлять геолого-технический наряд на бурение скважин оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения рационально использовать рабочее время Знания: - руководящих нормативных и справочных материалов по профилю специальности действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды
	ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	Иметь практический опыт: -проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях; проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях; -проведения работ по испытанию глубоких и сверхглубоких скважин проведения работ по освоению глубоких и сверхглубоких скважин контроля параметров буровых и тампонажных растворов контроля технологических процессов бурения предотвращать и ликвидировать осложнения и аварийные ситуации Умения: -организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами -определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях - определять свойства буровых и тампонажных растворов устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине - оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами

		Знания: - технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях - технологии промывки скважины - технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин - технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин - технологии освоения глубоких и сверхглубоких скважин и методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий, методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ - основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа - основных требований организации труда при ведении технологических процессов, требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин - содержания основных разделов проектной документации по строительству скважин
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - выполнение работ по геонавигационному сопровождению бурения скважин - геонавигационного контроля бурения скважин Умения: - выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения - выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения - подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин - оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины - выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин Знания: - основных типов, устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин - технологии наклонно-направленного и горизонтального бурения и обустройства скважин - порядок приема и учета оборудования осложнения и аварии в

		процессе бурения скважины критерии оценки качества строительства скважины
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - проводить работы по подготовке скважин к ремонту
		Умения: -осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
		Знания: - способов эксплуатации скважин - технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин.
	ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	Иметь практический опыт: - монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
		Умения: - осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования
		Знания: -последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования.
	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	Иметь практический опыт: - обеспечение технологического процесса капитального ремонта скважин - освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации
		Умения: - расчета оснастки талевой системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ - выполнять расчет процесса промывки песчаной пробки рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин
		Знания: -назначения устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного	Иметь практический опыт: - чтения кинематических схем
		Умения: - осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок

	бурения на нефть и газ.	Знания: - методов и правил монтажа, принципа работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента видов износа и деформаций деталей и узлов оборудования для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое.
	ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	Иметь практический опыт: - контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования - правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов Умения: - осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин -обеспечивать надежность его работы. Знания: - технических характеристик и особенностей различного оборудования, входящего в состав буровых установок принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок
	ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	Иметь практический опыт: - ремонта бурового оборудования Умения: - осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при ремонте оборудования - обеспечивать надежность его работы Знания: -этапов проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин
	ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	Иметь практический опыт: - проведения комплекса работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин Умения: - осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы Знания: - состава, конструкции, принципа действия противовыбросового оборудования условий эксплуатации противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин

	ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	Иметь практический опыт: -оформления необходимой технической и технологической документации по обслуживанию бурового оборудованию, техническую и технологическую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования
		Знания: - типовых технологических расчетов бурового оборудования
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	Иметь практический опыт: - организации работы коллектива исполнителей по бурению, капитальному ремонту скважин в соответствии с технологическими регламентами и обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда
		Умения: – проводить производственный инструктаж рабочих; осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности; – соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;
		Знания: – нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; нормативно – правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности
	ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	Иметь практический опыт: - организации выполнения производственных работ, - выбор оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей - анализировать результаты расчетов и обоснованность затрат определение эффективности бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы
		Умения: - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка)

		- выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики Знания: - показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях - принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции - сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции
	ПК 4.3 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	Иметь практический опыт: - оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке Умения: - организовывать работу коллектива - планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев - создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время - организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения Знания: - организацию производственного и технологического процессов - основные требования организации труда при ведении технологических процессов - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; трудовое законодательство Российской Федерации - действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования - прогрессивные формы организации труда; нормы и расценки на работы, порядок их

		пересмотра; порядок тарификации работ и рабочих
	ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	Иметь практический опыт: - анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей Умения: -устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками - пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения Знания: — основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;
Выполнение работ по профессии 16840 помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)	ДК.5.1 <i>Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м</i>	Иметь практический опыт: - выполнения работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; - сборки ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; - оборудования шурфовой трубы наголовником с фиксатором; - подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации; - проверки исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи; - проверки аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты; - выполнения работ по демонтажу оборудования. Умения: - выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок;

		- производить соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом; - устанавливать направляющий желоб с фиксатором; - принимать и складировать химреагенты, цемент, оснастку обсадной и бурильной колонн, запасные части и горюче-смазочные материалы; - снимать направляющий желоб с фиксатором, осуществлять строповку шурфовой трубы. Знания:- - инструкции по безопасному ведению работ на высоте, средства защиты персонала при работе на высоте; - технические характеристики и типоразмеры быстроразъемных и фланцевых соединений, предохранительных устройств; - схему оборудования шурфовой трубы; - требования экологической безопасности при хранении материалов, регламент хранения химреагентов и цемента; - схему строповки и правила транспортировки шурфовой трубы.
	<i>ДК 5.2 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	Иметь практический опыт: - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; - включения и выключения буровых и вспомогательных насосов; - ведения работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательной линии буровых насосов; - подготовки к работе оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, транспортирование и введение в буровой раствор химреагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода; - обслуживание элементов системы очистки; - транспортирования съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна. Умения: - осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; - производить пуск и остановку буровых

		насосов; - устранять отклонения от нормального режима в соответствии с технологическим регламентом проведения работ; - обслуживать и эксплуатировать глиномешалки, фрезерно-струйные мельницы, гидросмесители, блоки приготовления буровых растворов, использовать приборы контроля параметров бурового раствора, осуществлять ввод нейтрализатора сернистого водорода всех типов в буровой раствор; - контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуг, работать с запорной арматурой растворопроводов; - извлекать керн из вертикально или наклонно расположенных кернаприемных труб, укладывать керн в специальные ящики. Знания: - технические характеристики проверяемого оборудования, назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; - руководство по эксплуатации буровых и подпорных насосов, схема управления насосами, устройство элементов системы управления, звуковой световой сигнализации, устройство предохранительных устройств и блокировок буровых насосов; - руководство по эксплуатации оборудования для приготовления и обработки бурового раствора, регламент приготовления и обработки бурового раствора, свойства и порядок ввода нейтрализаторов сернистого водорода; - схема циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой; - инструкция по эксплуатации кернаотборного снаряда.
	<i>ДК 5.3 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	Иметь практический опыт: - подготовки обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки, шаблонировка; - сборки элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ; - включения и выключения буровых

		насосов при выполнении промежуточных промывок; - заполнения буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном; - отворота цементирующей головки после затвердевания цемента, монтажа (демонтажа) опрессовочных устройств. Умения: - свинчивать предохранительные элементы резьбы, чистить и смазывать резьбу; - производить сборку направляющих башмаков, обратных клапанов и центрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика; - собирать и разбирать промывочные устройства и запускать и останавливать буровые насосы; - монтировать и демонтировать линии долива, запускать и останавливать центробежные насосы; - демонтировать цементирующую головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию. Знания: - инструкцию по эксплуатации обсадных труб; - руководство по эксплуатации и сборке элементов оснастки обсадных колонн; - инструкцию по креплению скважин обсадными колоннами; - план работ по спуску и цементированию обсадных колонн; - правила эксплуатации цементирующих головок, схема обвязки устья при опрессовке обсадных колонн.
	<i>ДК 5.4 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	Иметь практический опыт: - подготовки и установки уплотнительных колец противовыбросового оборудования; - закрепления фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования; - соединения блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; - установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий; - сборки и разборки выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ. Умения: - подготавливать фланцевые соединения и

		устанавливать уплотнительные кольца; - крепить фланцевые соединения; - соединять входные (выходные) фланцы блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями; - монтировать опорные стойки выкидных линий; - укладывать выкидные линии, соединять их между собой и крепить к опорным стойкам. Знания: - схему монтажа и обвязки противовибросового оборудования; - технические требования к сборке фланцевых соединений противовибросового оборудования; - инструкцию по монтажу и эксплуатации противовибросового оборудования; - технические требования к монтажу опорных стоек и запорного оборудования; - требования инструкций по охране труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	<i>ДК 5.5</i> Выполнение комплекса работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ	Иметь практический опыт: - монтажа приспособлений и предохранительных устройств; - укладки и сортировки бурильного инструмента; - выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии; - консервация буровых насосов и оборудования системы очистки; - выполнение работ по оборудованию устья скважины. Умения: - монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации; - осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи в порядке их использования; - устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии; - осуществлять подготовку к длительному хранению буровых и вспомогательных насосов, вибросит, гидроциклонов,

		центрифуг; - выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами. Знания: - перечень, технико-технические характеристики, схемы монтажа и руководство по эксплуатации применяемых приспособлений и предохранительных устройств; - компоновку бурильных труб, их количество, типоразмер, группа прочности и толщина стенки на всех этапах бурения скважины, правила нанесения маркировки на бурильные трубы; - технические условия на монтаж буровой установки, требования к применению технических устройств и инструментов; - порядок консервации бурового оборудования; - схема оборудования устья скважины при бурении под направление.
	<i>ДК 5.6 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	Иметь практический опыт: - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны; - транспортирования к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных двигателей, элементов оснастки бурильной колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб; - заполнения резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин; - включение и выключение элементов системы очистки; - выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами. Умения: - осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; - выполнять строповку и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой;

		- регулировать уровень бурового раствора основных и дополнительных емкостей при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; - запускать и останавливать буровые насосы по перекачке промывочной и технологической жидкостей; - пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб. Знания: - технические характеристики проверяемого оборудования; - назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; - технико-технические характеристики долот, забойных двигателей и технологической оснастки, руководство по эксплуатации вспомогательной лебедки; - технологический процесс промывки на всех этапах строительства скважины; - схему циркуляционной системы буровой установки, технологические карты работы с циркуляционной системой; - руководство по эксплуатации автоматических и гидравлических ключей, порядок установки свечей бурильных труб на подсвечник.
	<i>ДК 5.7Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	Иметь практический опыт: - выполнения подготовительных и заключительных работ при спуске обсадных колонн; - затаскивания вспомогательной лебедкой обсадных труб на буровую площадку; - свинчивания и развинчивания обсадных труб; - выполнения грузозахватных работ элеваторами; - наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка. Умения: - центрировать вышку, менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте; - шаблонировать трубы; - подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб; - наворачивать и подбирать длину подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков.

		Знания: - инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин; - технические характеристики обсадных труб и шаблонов; - правила эксплуатации элеваторов для обсадных труб; - руководство по эксплуатации спецразъединителей.
	ДК 5.8Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	Иметь практический опыт: - выполнения работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки; - обвязки маслопроводов системы гидроуправления; - монтажа оборудования механического привода превенторов; - проверки качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования. Умения: - оборудовать обсадную колонну колонной головкой; - соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; - соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами; - проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов. Знания: - схему обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; - устройство, правила монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; - правила монтажа механического привода превенторов; - перечень элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 720 час. (20 недель), в том числе:

ПМ.01 – 180 час. (5 недель);

ПМ.02 – 108 час. (3 недели);

ПМ.03 – 108 час. (3 недели);

ПМ.04 – 144 час. (4 недели);

ПМ.05 – 180 час. (5 недель).

Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
ПП.01.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению		180
Проведение буровых работ	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Тема 2. Цели и задачи практики, информация о руководителе практики с предприятия. Правила техники безопасности. Инструкция по расследованию и учету происшедших несчастных случаев и аварий.	6
	Тема 3. Экскурсии во вспомогательные цеха и подразделения для ознакомления с характером работ и ее организацией. Единые технические правила ведения буровых работ.	6
	Тема 4. Подготовительные и окончательные работы в процессе бурения нефтяных и газовых скважин.	6
	Тема 5. Сортировка бурильного инструмента	6
	Тема 6. Консервация буровых насосов и оборудования системы очистки	12
	Тема 7. Работы по оборудованию устья скважины	6
	Тема 8. Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции	6
	Тема 9. Проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды	6
	Тема 10. Заполнение основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин	12
	Тема 11. Контроль процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины	6
	Тема 12. Выполнение работ по креплению скважин	12
	Тема 13. Работы по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами	12
	Тема 14. Грузозахватные работы элеваторами	12
	Тема 15. Наворот спецразъединителя и подгоночного патрубка	12
	Тема 16. Процесс сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований	12

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
	скважин на бурильном инструменте	
	Тема 17. Ведение спуско-подъемных операций	12
	Тема 18. Сборка и разборка испытателя пластов на бурильных трубах	6
	Тема 19. Ознакомление с программой управления траекторией ствола скважины и списком необходимого оборудования и программного обеспечения	6
	Тема 20. Составление плана работ по сопровождению скважин	6
	Тема 21. Анализ потенциальных рисков при проведении технологических операций в процессе проводки скважин	6
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
ПП.02.01 Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин		108
Капитальный ремонт нефтяных и газовых скважин	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Тема 2. Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин	6
	Тема 3. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств.	6
	Тема 4. Проверка работы противовыбросового оборудования. Проверка работы предохранительных устройств.	6
	Тема 5. Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	6
	Тема 6. Подготовительные работы к транспортировке бурового оборудования.	6
	Тема 7. Контроль технического состояния наземного и подземного бурового оборудования.	6
	Тема 8. Работы по расконсервации оборудования и подготовке его к пуску.	6
	Тема 9. Работы по устройству маршевых лестниц, полатей, оборудования для установки свечей, подкронблочной площадки.	6
	Тема 10. Снятие показаний приборов для определения параметров бурового раствора. Контроль за приготовлением на буровой быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями	6

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
	Тема 11. Отсоединение неприхваченной части колонны труб.	6
	Тема 12. Работы с захватывающими инструментами, поотбиванию ясами прихваченных труб и инструментов.	6
	Тема 13. Операции обурирования, извлечения мелких предметов, прихваченных пакеров.	6
	Тема 14. Подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин.	6
	Тема 15. Выявление дефектов и неисправности элементов фонтанной арматуры и фланцевых соединений, контрольно-измерительных приборов.	6
	Тема 16. Монтаж подъемного агрегата и оборудования капитального ремонта скважин.	6
	Тема 17. Оценка состояния оборудования для капитального ремонта скважин и принимать меры по устранению выявленных недостатков.	6
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
ПП.03.01 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ		108
Обслуживание и эксплуатация агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Законодательство РФ по охране недр и окружающей среды.	6
	Тема 2. Визуальный осмотр бурового оборудования с целью выявления неисправностей, дефектов и признаков износа.	6
	Тема 3. Контроль за показателями контрольно-измерительных приборов и автоматики.	6
	Тема 4. Чистка, промывочные и смазочные работы, проверка уровня масел, долив и замена, замена фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	24
	Тема 5. Применение СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	6
	Тема 6. Применение инструкций в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	6
	Тема 7. Применение СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ	6

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
	Тема 8. Выполнение ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования	12
	Тема 9. Комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин: оборудование обсадной колонны колонной головкой; соединение маслопроводами системы гидроуправления с превенторами; соединение превенторной установки со штурвалами штурвальными тягами; проведение визуального осмотра механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов	24
	Тема 10. Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования: разработка технологической документации по обслуживанию бурового оборудования, внесение данных по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию.	6
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
ПП.04.01 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин		144
	Содержание учебного материала	
	Тема 1. Организационная структура базового подразделения, структура управления, тематика работ, круг решаемых задач.	12
	Тема 2. Основные показатели производственной деятельности предприятия.	18
	Тема 3. Обеспечения профилактики и безопасности условий труда: проведение инструктажей по ТБ, проведение работ по профилактике условий труда.	18
	Тема 4. Организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами: составление плана работы бригады, расчет графика затрат времени технологического процесса.	24
	Тема 5. Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей: сбор данных для проведения экспертной оценки и анализа эффективности деятельности коллектива исполнителей.	24
	Тема 6. Оценки эффективности производственной деятельности: расчет эффективности материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов буровой бригады.	24

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
	Тема 7. Координация и управление работой бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке.	18
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
ПП.05.01 Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)		180
Тема 1.1 Геолого – промысловые работы на месторождении	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка.	6
	Тема 2. Обязанности инженерно-технических работников среднего звена.	6
	Тема 3. Этапы поисково-разведочных работ.	12
	Тема 4. Участие в выполнении геофизических исследований, гидрогеологических и инженерно-геологических исследования	12
Тема 1.2 Противовыбросовое оборудование	Тема 5. Инструкции и руководящие документы по предотвращению осложнений и аварий в бурении	6
	Тема 6. Участие в оборудовании устья скважин противовыбросовым оборудованием	12
	Тема 7. Проверка состояния противовыбросового оборудования.	12
	Тема 8. Пуск противовыбросового оборудования в случае аварийной ситуации	12
Тема 1.3 Бурильные и обсадные трубы	Тема 9. Участие в работах по укладке бурильных и обсадных труб	12
	Тема 10. Участие в работах по компоновке бурильных труб	12
	Тема 11. Участие в работах по опрессовке бурильных труб	12
Тема 1.4 Спуско –подъемные операции	Тема 12. Подготовка к пуску буровой установки и верховые работы при спускоподъемных операциях	12
	Тема 13. Работа машинным ключом.	6
Тема 1.5 Породоразрушающий инструмент. КИПиА, применяемые	Тема 14. Принципы рациональной обработки применяемых долот.	12
	Тема 15. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов и предохранительных устройств	6

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
на месторождении		
Тема 1.6 Буровые растворы	Тема 16. Физико-химические свойства буровых растворов и химических реагентов для приготовления и обработки бурового раствора; методы его приготовления, восстановления повторного использования, способы контроля параметров и пути снижения расхода утяжелителей и химических реагентов.	12
	Тема 17. Схема циркуляционной системы и специального оборудования для принудительной очистки. Схема обвязки буровых насосов.	6
	Заполнение документации	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
Квалификационный экзамен по ПМ.05 Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)		6
Всего		690

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области: Добыча, переработка, транспортировка нефти.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (по профилю специальности) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Производственная практика реализуется концентрировано в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки выпускников.

3.2 Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Основные источники:

1. Бабаян, Э. В. Заключительные работы при строительстве продуктивной скважины : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-9729-0954-4. — // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124219.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей – Текст: электронный.
2. Жигульская, О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47093-8. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328511> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.
3. Журавлев, Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 344 с. — ISBN 978-5-507-47246-8. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346442> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.
4. Карпов, К. А. Технология бурения нефтяных и газовых скважин / К. А. Карпов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-46688-7. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/316955> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.
5. Клещенко, И. И. Технологии и материалы для ремонта скважин : учебное пособие / И. И. Клещенко, Д. С. Леонтьев, Е. В. Паникаровский. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 348 с. — ISBN 978-5-9729-1403-6. — // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133024.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей-Текст: электронный
6. Леонтьев, Д. С. Ремонт нефтяных и газовых скважин с применением комплекса «Непрерывная труба» : учебно-методическое пособие / Д. С. Леонтьев, А. А. Арсеньев. — Тюмень : ТИУ, 2023. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/461834> — Режим доступа: для авториз. пользователей.- Текст: электронный.

7. Попов, А. Н. Технология бурения нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / А. Н. Попов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 228 с. — ISBN 978-5-9729-1368-8. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132958.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей — Текст: электронный.

8. Расчеты процессов и механизмов в бурении скважин : учебно-методическое пособие / Л. И. Кралина, Ф. П. Сердюков, Г. А. Усов, О. Г. Блинков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 53 с. — ISBN 978-5-4497-1684-2. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121423.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/121423> - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Тагиров, К. М. Эксплуатация горизонтальных газовых скважин : учебное пособие / К. М. Тагиров, Т. А. Гунькина, А. В. Хандзель. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 150 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75613.html>

2. Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2118-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79600.html>.

3. Далматов, Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б.И. Далматов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1307-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90861>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Фундаментальные и прикладные проблемы гидросферы. Часть 1. Основы гидрогеологии : учебное пособие / А. Я. Гаев, Ю. А. Килин, Е. Б. Савилова, О. Н. Маликова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 249 с. — ISBN 978-5-7410-1519-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69967.html>

Электронные ресурсы БИК:

1. Страница Библиотечно - издательского комплекса ТИУ

<http://www.tyuiu.ru/>

2. Полнотекстовая база данных 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»

<http://www.iprbookshop.ru>

6. Электронно-библиотечная система «Проспект»

<http://ebs.prospekt.org>

7. Электронно-библиотечная система «Консультант студент»

<http://www.studentlibrary.ru>.

8. Электронно-библиотечная система «Юрайт»

<https://www.biblio-online.ru>

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

4.1 Оценка результатов освоения компетенций

Критерии оценки ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	- принимает участие в подготовке к бурению скважин в различных условиях;	5
	- поводит работы по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	5
	- умеет составлять геолого-технический наряд на бурение скважин оформлять первичные документы по учету рабочего времени в процессе подготовки скважин к бурению и окончанию бурения рационально использовать рабочее время	4
	- показывает знание руководящих нормативных и справочных материалов по профилю специальности действующих стандартов и технических условий на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления техники безопасности проведения буровых работ и мер экологической защиты окружающей среды	4
ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.	- принимает участие в проводке глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях; проведения работ по креплению глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях;	5
	-принимает участие проведения работ по испытанию глубоких и сверхглубоких скважин проведения работ по освоению глубоких и сверхглубоких скважин контроля параметров буровых и тампонажных растворов контроля технологических процессов бурения предотвращать и ликвидировать осложнения и аварийные ситуации	5
	- умеет организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	4
	- умеет определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях	4
	- умеет определять свойства буровых и тампонажных растворов устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине	4
	- умеет оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	4

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- знает технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях	4
	- знает технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин	4
	- знает технологии промывки скважины	4
	- знает технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин	4
	- знает технологии освоения глубоких и сверхглубоких скважин и методов предупреждения и ликвидации осложнений и аварий, методов и средств выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ	3
	- знает основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа	3
	- знает основных требований организации труда при ведении технологических процессов, требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	3
	- знает основных требований организации труда при ведении технологических процессов, требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	3
	- знает содержания основных разделов проектной документации по строительству скважин	3
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	- выполняет работы по геонавигационному сопровождению бурения скважин	5
	- имеет опыт геонавигационного контроля бурения скважин	5
	- умеет выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения выбирать способы и средства контроля технологических процессов бурения подготавливать техническую документацию в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	4
	- умеет оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины	4
	- умеет выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	4
	- знает основные типы устройство, принцип работы и технические характеристики геонавигационного и вспомогательного оборудования для геонавигационного сопровождения бурения скважин технологии наклонно-направленного и горизонтального	3

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	бурения и обустройства скважин порядок приема и учета оборудования осложнения и аварии в процессе бурения скважины критерии оценки качества строительства скважины	
Всего баллов		100

Критерии оценки ПМ.02 Проектирование работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	- имеет опыт проведения работ по подготовке скважин к ремонту	10
	- умеет осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	10
	- знает способы эксплуатации скважин	5
	- знает технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин.	5
ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	10
	- умеет осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования	10
	- знает последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования.	5
ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт обеспечения технологического процесса капитального ремонта скважин	10
	- имеет опыт освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации	10
	- умеет рассчитывать оснастку талевого системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ	10
	- умеет выполнять расчет процесса промывки песчаной пробки рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин	10
	- знает назначение устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевого системы и ее элементов	5
Всего баллов		100

Критерии оценки ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	- читает кинематические схемы	5
	- умеет осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок	5
	- знает методы и правила монтажа, принципа работы и эксплуатации бурового оборудования и инструмента видов износа и деформаций деталей и узлов оборудования для приготовления и очистки буровых растворов, для цементирования скважин, противовыбросовое.	5
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	- имеет опыт контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования	5
	- имеет опыт правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов	5
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин	5
	- умеет обеспечивать надежность его работы.	5
	- знает технические характеристики и особенности различного оборудования, входящего в состав буровых установок принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок	5
ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт ремонта бурового оборудования	10
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при ремонте оборудования	5
	- умеет обеспечивать надежность его работы	5
	- знает этапы проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин	5
ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт проведения комплекса работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	10
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы	5
	- знает состав, конструкцию, принцип действия противовыбросового оборудования условий эксплуатации противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	5
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и	-оформляет необходимую техническую и технологическую документации по обслуживанию бурового оборудованию, техническую и технологическую документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	101

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
эксплуатации бурового оборудования.	- знает типовые технологические расчеты бурового оборудования	5
Всего баллов		100

Критерии оценки ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.	- имеет опыт организации работы коллектива исполнителей по бурению, капитальному ремонту скважин в соответствии с технологическими регламентами и обеспечения профилактики производственного травматизма и безопасности условий труда	4
	- умеет проводить производственный инструктаж рабочих; осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;	4
	- умеет соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;	4
	- знает нормативно - правовые акты, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность; виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии; нормативно – правовые акты, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности	3
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	- имеет опыт по организации выполнения производственных работ,	4
	- имеет опыт выбора оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	4
	- анализирует результаты расчетов и обоснованность затрат определение эффективности бурения нефтегазовых скважин за счет интегрированного перехода к цифровой системе управления производственными процессами на буровом объекте инновационной платформы	4
	- умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка)	4
	- умеет выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности	3

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	ведения бизнеса понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики	
	- знает показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов	3
	- знает механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	3
	- знает принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции	3
	- знает сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции	3
ПК 4.3 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	- имеет опыт оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке	4
	- умеет организовывать работу коллектива	3
	- умеет планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	3
	- умеет создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время	3
	- умеет организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	3
	-знает организацию производственного и технологического процессов	3
	- знает основные требования организации труда при ведении технологических процессов	3
	- знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; трудовое законодательство Российской Федерации	3
	- знает действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования	3
	- знает прогрессивные формы организации труда; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; порядок тарификации работ и рабочих	3
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	- имеет опыт анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей	4
	- умеет устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	3

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- умеет пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	3
	- знает основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;	3
Всего баллов		100

Критерии оценки ПМ.05 Выполнение работ по профессии 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
<i>ДК.5.1 Выполнение отдельных работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м</i>	- умение выполнять работы на высоте, соединять буровой рукав со стояком манифольда, навешивать машинные ключи, юбку против разбрызгивания бурового раствора, канаты вспомогательных лебедок;	2
	- умение производить соединение вертлюга с ведущей трубой и буровым рукавом;	2
	- умение устанавливать направляющий желоб с фиксатором;	2
	- умение принимать и складировать химреагенты, цемент, оснастку обсадной и бурильной колонн, запасные части и горюче-смазочные материалы;	2
	- умение снимать направляющий желоб с фиксатором, осуществлять строповку шурфовых труб.	2
	- выполнения работ по монтажу (демонтажу) навесного оборудования под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ;	4
	- сборки ведущей бурильной трубы, бурового рукава, вертлюга под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;	2
	- подготовки материалов для проведения технологического процесса бурения и элементов технологической оснастки: бурильных и обсадных труб, цемента, химреагентов, долот, калибраторов, центраторов, переводников, приспособлений малой механизации;	4
	- проверки исправности систем видеонаблюдения, оповещения и связи;	2

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- проверки аварийной и пожарной сигнализации, средств контроля загазованности, средств индивидуальной защиты;	4
	- выполнения работ по демонтажу оборудования.	2
<i>ДК 5.2 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	- умение осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;	4
	- умение производить пуск и остановку буровых насосов;	2
	- умение устранять отклонения от нормального режима в соответствии с технологическим регламентом проведения работ;	2
	- умение обслуживать и эксплуатировать глиномешалки, фрезерно-струйныемельницы, гидросмесители, блоки приготовления буровых растворов,использовать приборы контроля параметров бурового раствора,осуществлять ввод нейтрализатора сернистого водорода всех типов вбуровой раствор;	2
	- умение контролировать работу вибросит, гидроциклонов, центрифуги, работать сзапорной арматурой растворопроводов;	2
	- умение извлекать керн из вертикально или наклонно расположенных кернаприемных труб, укладывать керн в специальные ящики.	2
	- прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции, проверкаисправности средств индивидуальной защиты и приборов контроляналичия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны;	2
	- ведение работ с дистанционно-запорным устройством нагнетательнойлинии буровых насосов;	2
	- подготовка к работе оборудования для приготовления и обработкибурового раствора, транспортирование и введение в буровой растворхимреагентов, в том числе нейтрализаторов сероводорода;	4
	- имеется опыт включения и выключения буровых и вспомогательных насосов;	2
	- имеется опыт обслуживание элементов	2

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	системы очистки;	
	- имеется опыт транспортирования съемной грунтоноски, извлечение и укладка керна.	2
<i>ДК 5.3 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	- умение свинчивать предохранительные элементы резьбы, чистить и смазывать резьбу;	2
	- производит сборку направляющих башмаков, обратных клапанов ицентрирующих элементов обсадных колонн под руководством бурильщика;	2
	- умение собирать и разбирать промывочные устройства и запускать и останавливать буровые насосы;	2
	- умение монтировать и демонтировать линии долива, запускать и останавливать центробежные насосы;	2
	- демонтировать цементировочную головку, осуществлять подготовку ее к транспортированию.	2
	- подготовки обсадных труб к спуску в скважину: свинчивание предохранительных колпачков, удаление консервационной смазки ,шаблонировки;	4
	- сборка элементов оснастки обсадных колонн под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ;	2
	- включение и выключение буровых насосов при выполнении промежуточных промывок;	2
	- заполнение буровым раствором обсадной колонны при спуске обсадных колонн с обратным клапаном;	2
	- отворот цементировочной головки после затвердевания цемента, монтажа (демонтажа) опрессовочных устройств.	2
<i>ДК 5.4 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	- умение подготавливать фланцевые соединения и устанавливать уплотнительные кольца;	2
	- умение монтировать опорные стойки выкидных линий;	2
	- укладывать выкидные линии, соединять их между собой и крепить копорным стойкам.	2
	- соединять входные (выходные) фланцы блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями;	2
	- умение крепить фланцевые соединения;	2
	- подготовка и установка уплотнительных колец противовыбросового оборудования;	4

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- закрепление фланцевых соединений стволовой части противовыбросового оборудования;	2
	- соединение блоков дросселирования и глушения с выкидными линиями;	2
	- установки, монтажа и демонтажа запорного оборудования и стоек выкидных линий;	2
	- сборки и разборки выкидных линий под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ.	2
Всего баллов		100

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
<i>ДК 5.5 Выполнение комплекса работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ</i>	- умение монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации;	4
	- умение осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи в порядке их использования;	2
	- умение устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии;	4
	- умение осуществлять подготовку к длительному хранению буровых и вспомогательных насосов, вибросит, гидроциклонов, центрифуг;	4
	- умение выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами	2
	- монтаж приспособлений и предохранительных устройств;	2
	- укладка и сортировка бурильного инструмента;	2
	- выполнение (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии;	2
	- консервация буровых насосов и оборудования системы очистки;	2
	- выполнение работ по оборудованию устья скважины	2
	- умение осуществлять проверку исправности используемого оборудования	4
<i>ДК 5.6 Выполнение отдельных видов работ по бурению нефтяных</i>		

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
<i>и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды;	
	- умение выполнять строповку и транспортирование оборудования вспомогательной лебедкой;	2
	- умение регулировать уровень бурового раствора основных и дополнительных емкостей при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов;	4
	- умение запускать и останавливать буровые насосы по перекачке промывочной и технологической жидкостей;	2
	- умение пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб.	2
	- прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля, наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны;	4
	- транспортирование к месту сборки (разборки) и обратно долот, забойных двигателей, элементов оснастки бурильной колонны, чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб;	4
	- заполнение резервных емкостей буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин;	2
	- включение и выключение элементов системы очистки;	2
	- выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами.	4
<i>ДК 5.7 Выполнение отдельных видов работ по креплению нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	- умение центрировать вышку, менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте;	4
	- умение шаблонировать трубы;	2
	- умение подготавливать к работе и использовать элеваторы для обсадных труб;	2
	- умение наворачивать и подбирать длину	4

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	подгоночного патрубка, оборудовать муфту обсадной колонны спецразъединителем при спуске потайных колонн и хвостовиков.	
	- выполнение подготовительных и заключительных работ при спуске обсадных колонн;	2
	- затаскивание вспомогательной лебедкой обсадных труб на буровую площадку;	2
	- свинчивание и развинчивание обсадных труб;	2
	- выполнение грузозахватных работ элеваторами;	2
	- наворотаспецразъединителя и подгоночного патрубка.	2
<i>ДК 5.8 Проведение отдельных работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин глубиной до 4000 м под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ</i>	- умение оборудовать обсадную колонну колонной головкой;	4
	- умение соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами;	4
	- умение соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами;	2
	- умение проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов.	2
	- выполнение работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки;	4
	- обвязка маслопроводов системы гидроуправления;	2
	- монтаж оборудования механического привода превенторов;	2
	- проверка качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования.	2
Всего баллов		100

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

88-100 баллов - «отлично»;

76-87 баллов - «хорошо»;

61-75 баллов - «удовлетворительно»;

60 баллов и менее - «неудовлетворительно».

4.2 Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, ведет дневник практики, где отражается его личная работа за каждый день практики. По окончании практики обучающимся составляется письменный отчет, который утверждается руководителем практики от колледжа и предприятия.

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

Результаты прохождения производственной практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета путем защиты оформленных отчетов по практике с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (дневник по производственной практике, аттестационный лист, характеристика). Оформление отчета осуществляется в электронном виде с использованием ЕСКД.

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

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

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на производственную практику:

Тематика индивидуальных заданий на производственную практику по ПМ.01

Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

1. Выполнение проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях.
2. Выполнение работы по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам.
3. Выполнение контроль параметров буровых растворов.
4. Выполнение контроль параметров тампонажных растворов.
5. Выполнение контроль технологических процессов бурения.
6. Выполнение работы по предотвращению осложнений и аварийных ситуаций.
7. Выполнение работы по ликвидации аварийных ситуаций.
8. Выполнение работы по ликвидации осложнений ситуаций.
9. Проведение работ по подготовке скважин к ремонту, осуществление подземного ремонта скважин.
10. Разработка мероприятий по предупреждению возможных осложнений в процессе строительства скважин.
11. Определение причин самопроизвольного искривления скважин.
12. Выбор типа профиля наклонно-направленной скважины исходя из конкретных геолого-технических условий.
13. Выполнение работы по подземному ремонту скважин.

14. Осуществление контроля за процессом бурения под руководством бурового мастера.
15. Составление рецептуры обработки бурового и цементного растворов.
16. Ведение работ по приготовлению, очистке и регенерации бурового раствора.
17. Ведение контроля за приготовлением быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями.
18. Ведение работ по предупреждению и ликвидации прихватов.
19. Выбор способа и средств контроля технологических процессов бурения.
20. Определение свойства буровых и тампонажных растворов.
21. Устранение осложнения и аварийные ситуации на скважине.
22. Оформление необходимой технической и технологической документации в соответствии с действующими нормативными документами.
23. Ведение испытания в процессе бурения и после его окончания (в колонне) с вызовом притока из пласта.
24. Ведение работ по подготовке скважин к ремонту.
25. Выбор оптимального варианта проводки скважин с целью предупреждения ее самопроизвольного искривления.
26. Выбор оптимального варианта проводки скважин в заданном направлении.
27. Выбор оптимального варианта разобщения продуктивных пластов.
28. Выбор оптимальных рецептов и параметров технологических жидкостей для проводки скважин.

**Тематика индивидуальных заданий на производственную практику по ПМ.02
Проектирование работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин**

1. Выбор бурового оборудования в соответствии с геолого-техническими условиями проводки скважин.
2. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств.
3. Проверка работы противовыбросового оборудования.
4. Проверка работы предохранительных устройств.
5. Контроль рациональной эксплуатации оборудования.
6. Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
7. Подготовка бурового оборудования к транспортировке.
8. Контроль технического состояния наземного бурового оборудования.
9. Контроль технического состояния подземного бурового оборудования.
10. Процедура профилактического осмотра оборудования.
11. Выполнение работ по расконсервации оборудования и подготовке его к пуску.
12. Выполнение работ по устройству маршевых лестниц, полатей, оборудования для установки свечей, подкронблочной площадки.
13. Снятие показаний приборов для определения параметров бурового раствора.
14. Выполнение контрольных проверок показаний приборов.
15. Контроль за приготовлением на буровой быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями, правильной укладкой керна в ящики.
16. Выполнение работ по определению качества реагентов.
17. Выполнение работ, связанных с улучшением качества раствора.
18. Выполнение работ по отсоединению неприхваченной части колонны труб.
19. Выполнение работ с захватывающими инструментами.
20. Выполнение работ по отбиванию ясами прихваченных труб и инструментов.
21. Выполнение операции обурирования, извлечения мелких предметов.

22. Выполнение работ по извлечению инструментов на кабеле или канате.
23. Выполнение работ по извлечению прихваченных пакеров.
24. Осуществление подбора и обслуживания оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин.
25. Процедура профилактического осмотра оборудования.
26. Выявление дефектов и неисправностей элементов фонтанной арматуры и фланцевых соединений, контрольно-измерительных приборов.
27. Открытие (закрытие) задвижек на устьевом оборудовании и проверка их исправность.
28. Монтаж подъемного агрегата и оборудования капитального ремонта скважин.
29. Выполнение работ в составе вахты по испытанию на герметичность противовыбросового оборудования.
30. Оценка состояния оборудования для капитального ремонта скважин и принимать меры по устранению выявленных недостатков.

Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

1. Проверка работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств.
2. Проверка работы противовыбросового оборудования.
3. Проверка работы предохранительных устройств.
4. Контроль рациональной эксплуатации оборудования.
5. Оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
6. Выполнение работ по подготовке бурового оборудования к транспортировке.
7. Контроль технического состояния наземного бурового оборудования.
8. Контроль технического состояния подземного бурового оборудования.
9. Выполнение работ по расконсервации оборудования и подготовке его к пуску.
10. Выполнение работ по устройству маршевых лестниц, полатей, оборудования для установки свечей, подкронблочной площадки.
11. Снятие показаний приборов для определения параметров бурового раствора.
12. Выполнение контрольной проверки показаний приборов.
13. Контроль за приготовлением на буровой быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями, правильной укладкой керна в ящики.
14. Выполнение работ по определению качества реагентов.
15. Выполнение работ, связанных с улучшением качества раствора.
16. Выполнение работ по отсоединению неприхваченной части колонны труб.
17. Выполнение работ с захватывающими инструментами.
18. Выполнение работ по отбиванию ясами прихваченных труб и инструментов.
19. Выполнение операции обурирования, извлечения мелких предметов.
20. Выполнение работ по извлечению инструментов на кабеле или канате.
21. Выполнение работ по извлечению прихваченных пакеров.
22. Подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин.
23. Выявление дефектов и неисправностей элементов фонтанной арматуры и фланцевых соединений, контрольно-измерительных приборов.
24. Выполнение открытия (закрытия) задвижек на устьевом оборудовании и проверка их исправности.
25. Монтаж подъемного агрегата и оборудования капитального ремонта скважин.

26. Выполнение работ в составе вахты по испытанию на герметичность противовыбросового оборудования.
27. Оценка состояния оборудования для капитального ремонта скважин и принимать меры по устранению выявленных недостатков.
28. Спуск и подъем колонны технологических и буровых труб с соблюдением необходимой скорости.
29. Сборка и разборка ловильного инструмента и подбирать ловильный инструмент в зависимости от производимой операции.
30. Освобождение прихваченный инструмент путем расхаживания, не превышая допустимой нагрузки на насосно-компрессорные трубы.
31. Применение химических и технологических жидкостей при ликвидации прихватов производить оснастку механизмов талевого системы.

Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) по ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1. Производственные процессы, принципы организации производственных процессов.
2. Роль и значение вспомогательного производства.
3. Организационные формы и методы ремонтного обслуживания производства.
4. Организация транспортного обслуживания и энергообеспечения производства.
5. Буровое предприятие и его особенности. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними.
6. Планирование действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве.
7. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации (производственного участка).
8. Установка производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.
9. Повышение экономической эффективности деятельности организации.
10. Эффективность производственных процессов, рациональное и эффективное использование основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.
11. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
12. Планирование и организация работ по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения.
13. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации (производственного участка).
14. Организация работ бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами.
15. Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей.
16. Оценка эффективности производственной деятельности бурового предприятия.
17. Соблюдение законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности.
18. Оценка эффективности производственной деятельности. Составление планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования.
19. Технологическая документация по проведению технического обслуживания и ремонта оборудования.
20. Составление маршрутных ремонтных карт, актов приёмо-сдачи оборудования в ремонт, дефектные ведомости.

21. Соблюдение охраны труда и правил безопасности при проведении работ по контролю монтажа, технического состояния оборудования.
22. Соблюдение охраны труда и правил безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования.
23. Ведение документации по приемке, хранению, списанию бурильных труб и утяжеленных бурильных труб
24. Обеспечение профилактики производственного травматизма.
25. Обеспечение безопасных условий труда.
26. Контролировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей.
27. Осуществление контроля за рациональной эксплуатацией оборудования
28. Техника безопасности при эксплуатации бурильной колонны
29. Техника безопасности при эксплуатации элементов талевого системы
30. Техника безопасности при эксплуатации буровых лебедок
31. Техника безопасности при эксплуатации вертлюгов
32. Техника безопасности при эксплуатации роторов
33. Техника безопасности при эксплуатации силового привода
34. Техника безопасности при эксплуатации противовыбросового оборудования

Тематика индивидуальных заданий на производственную практику (по профилю специальности) ПМ.05 Выполнение работ по профессии *16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый)*

1. Организация спуско-подъемных работ в процессе бурения скважины
2. Выполнение верховых работ при спуско-подъемных операциях
3. Выполнение работ по укладке бурильных и обсадных труб
4. Выполнение работ по компоновке низа бурильной колонны
5. Выполнение работ по опрессовке бурильных труб
6. Приготовление бурового раствора
7. Проведение пуска и остановки бурового насоса
8. Выполнение работ по контролю за изменением уровня промывочной жидкости в приемных емкостях буровых насосов.
9. Устранение неисправностей в работе буровых насосов
10. Проведение замены изношенных частей бурового насоса
11. Выполнение работ по ликвидации осложнений
12. Проведение цементирования обсадных колонн в скважине
13. Выполнение работ по оборудованию устья скважины.
14. Проведение испытаний разведочной скважины
15. Выполнение работ по запуску буровой установки
16. Проведение работ по исследованию скважины
17. Выполнение текущего ремонта наземного оборудования нагнетательной скважины
18. Проведение работ по устранению мелких неисправностей средств автоматики телемеханики
19. Проведение работ по устранению мелких неисправностей контрольно-измерительных приборов
20. Выполнение сборки, разборки и ремонт отдельных узлов и механизмов простого бурового оборудования
21. Выполнение очистки насосно-компрессорных труб в скважине от парафина и смол механическими и автоматическими скребками с использованием реагентов, растворителей, горячей нефти и пара.
22. Выполнение измерений величин различных технологических параметров с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики.

23. Выполнение монтажа систем автоматики и телемеханики.
24. Проведение диагностики неполадок, определение неисправностей в работе оборудования.
25. Проведение контроля режимных параметров бурения по контрольно-измерительным приборам
26. Выполнение смазки бурового насоса.
27. Проведение ремонта механизмов и приспособлений для механизации трудоемких процессов.
28. Проведение ремонта бурового оборудования
29. Проведение ремонта фонтанной арматуры
30. Выполнение работ по заключительным работам на скважине
31. Проведение подготовительных работ к строительству вышки и привышечных сооружений, монтажу оборудования и процессу бурения
32. Выполнение работ по монтажу бурового оборудования.
33. Выполнение работ по вскрытию и опробованию продуктивных горизонтов
34. Выполнение работ по устранению мелких неполадок бурового насоса.
35. Выполнение работ по очистке насосно-компрессорных труб в скважине