

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.09.2025 17:43:38
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

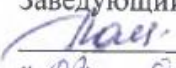
Форма обучения	очная
	(очная)
Курс	4
Семестр	8

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 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее - преддипломная практика) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного 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 (преддипломная) 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 (преддипломной) 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.

Программа производственной практики(преддипломной) определяет объем и содержание, планируемые результаты освоения видов деятельности, структуру и содержание, условия ее реализации, контроль и оценку освоения компетенций.

1.1. Цель и планируемые результаты производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная), реализуемая в форме практической подготовки, имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, формирование общих и профессиональных компетенций, а также сбор материалов для дипломной работы.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося по видам 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, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм. В результате преддипломной практики обучающийся должен освоить виды деятельности, общие и профессиональные компетенции:

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.

1.1.3 Планируемые результаты преддипломной 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
		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
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых 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	Иметь практический опыт: - чтения кинематических схем
		Умения: - осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов

	глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	буровых установок
		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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1 Количество часов на освоение программы преддипломной практики

Всего – 72 час. (2 недели).

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

2.2 Тематический план преддипломной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем преддипломной практики	Количество часов
ППд.01 Преддипломная практика		
Оформление на предприятие. Ознакомление с предприятием	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам.	6
	Тема 2. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия: 1) Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус. 2) Перечень технологического оборудования для выполнения буровых работ. Должностные инструкции технических работников среднего звена.	3
	Тема 3. Ознакомление с организацией работы предприятия: 1) Ознакомление с организацией работы: центральной инженерно-технологической службы (ЦИТС), районной инженерно-технологической службы (РИТС) и технологического контроля за качеством строительства скважин. 2) Требования к проведению буровых работ и базы производственного обслуживания. Разработка документации, обеспечивающей деятельность коллектива исполнителей.	3
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	Тема 4. Заполнение первичной документации буровой, изучение руководящих и инструктивных документов. Работа под руководством бурового мастера и бурильщика. Составление схем расположения скважин в кусте РД по кустовому строительству скважин. Организация работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	12
Проектирование работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Тема 5. Выполнение комплекса подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин, демонтажа и монтажа устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин, комплекса работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	12
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	Тема 6. Ознакомление с приказами, распоряжениями и другими руководящими документами производственно-хозяйственной деятельности буровой бригады. Определение технических характеристик бурового оборудования, инструмента, правил их эксплуатации и ремонта.	12

Виды работ	Наименование разделов, тем преддипломной практики	Количество часов
ППд.01 Преддипломная практика		
Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	Тема 7. Составление перечня причин, вызывающих геологические и технические осложнения, способы их предупреждения и ликвидации. Выполнение правил оформления различной документации, методики технического нормирования.	12
	Тема 8. Сбор материалов для составления технического задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта): Типовые требования к составу и содержанию технического задания и его содержание.	6
	Заполнение документации, оформление отчета в соответствии с требованиями	4
	Промежуточная аттестация в форме защиты отчета по практике	2
	Всего	72

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области «Добыча, переработка, транспортировка нефти»

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

3.2 Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

3.2.1 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.

3.2.2 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. Тремасов. — 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 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Оценка результатов освоения компетенций

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;	2
	- поводит работы по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	2
	- 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	1
	- 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	1
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;	2
	-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	2
	- умеет организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами	1
	- умеет определять технологию проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях	1
	- умеет определять свойства буровых и тампонажных растворов устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине	1
	- умеет оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	1
	- знает технологии проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно-геологических условиях	1

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- знает технологии крепления глубоких и сверхглубоких скважин	1
	- знает технологии промывки скважины	1
	- знает технологии испытания глубоких и сверхглубоких скважин	1
	- 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	1
	- знает основных сведений по геологии месторождений, технологическом процессе добычи нефти, газа	1
	- знает основных требований организации труда при ведении технологических процессов, требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	1
	- знает основных требований организации труда при ведении технологических процессов, требований нормативно-технической документации в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	1
	- знает содержания основных разделов проектной документации по строительству скважин	1
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	- выполняет работы по геонавигационному сопровождению бурения скважин	2
	- имеет опыт геонавигационного контроля бурения скважин	2
	- 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	1
	- умеет оценивать исходные данные для построения траектории ствола скважины	1
	- умеет выявлять и оценивать производственные риски в области геонавигационного сопровождения бурения скважин	1
	- знает основные типы 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	1

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	качества строительства скважины	
ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	- имеет опыт проведения работ по подготовке скважин к ремонту	2
	- умеет осуществлять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	1
	- знает способы эксплуатации скважин	1
	- знает технологии подготовки скважин к капитальному ремонту и производства работ по капитальному ремонту скважин.	1
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	2
	- умеет осуществлять подбор необходимого для монтажа противовыбросового оборудования	1
	- знает последовательности проведения работ монтажа и демонтажа устьевого, противовыбросового оборудования.	1
ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт обеспечения технологического процесса капитального ремонта скважин	2
	- имеет опыт освоения и глушения скважин при всех способах эксплуатации	2
	- умеет рассчитывать оснастку талевой системы в зависимости от поднимаемого груза; допустимых нагрузок и скорости при выполнении канатных работ	1
	- умеет выполнять расчет процесса промывки песчаной пробки рассчитывать количество времени, необходимого на выполнение технологической операции при проведении капитального ремонта скважин	1
	- знает назначение устройства и правил эксплуатации подъемных сооружений (вышки, мачты), талевой системы и ее элементов	1
ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	- читает кинематические схемы	2
	- умеет осуществлять технический контроль за состоянием агрегатов, систем, механизмов буровых установок	1
	- 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.	1
ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок	- имеет опыт контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования	2
	- имеет опыт правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов	2
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание	1

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.	оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин	
	- умеет обеспечивать надежность его работы.	1
	- знает технические характеристики и особенности различного оборудования, входящего в состав буровых установок принципов работы, конструкции и условий эксплуатации систем, механизмов буровых установок	1
ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.	- имеет опыт ремонта бурового оборудования	2
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при ремонте оборудования	1
	- умеет обеспечивать надежность его работы	1
	- знает этапы проведения ремонта бурового оборудования при бурении скважин	1
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	2
	- умеет осуществлять подбор и обслуживание противовыбросового оборудования, при бурении скважин, обеспечивать надежность его работы	1
	- знает состав, конструкцию, принцип действия противовыбросового оборудования условий эксплуатации противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	1
ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.	- оформляет необходимую техническую и технологическую документации по обслуживанию бурового оборудованию, техническую и технологическую документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	2
	- знает типовые технологические расчеты бурового оборудования	1
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	2
	- умеет проводить производственный инструктаж рабочих; осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности;	1
	- умеет соблюдать законодательство в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;	1

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	- 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	1
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	- имеет опыт по организации выполнения производственных работ,	2
	- имеет опыт выбора оптимальных инструментов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей	2
	- 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	1
	- умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка)	1
	- умеет 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	1
	- знает показатели эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов	1
	- знает механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	1
	- знает принципы и методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем электронной коммерции	1
	- знает сущность цифровой экономики и основные бизнес-модели электронной коммерции	1
ПК 4.3 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	- имеет опыт оценки эффективности производственной деятельности на буровой площадке	2
	- умеет организовывать работу коллектива	1
	- умеет планировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных	1

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/виды работ	Макс. балл
	(нестандартных) ситуаций на производстве; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	
	- умеет создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время	1
	- умеет организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения	1
	- знает организацию производственного и технологического процессов	1
	- знает основные требования организации труда при ведении технологических процессов	1
	- знает права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; трудовое законодательство Российской Федерации	1
	- знает действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования	1
	- знает прогрессивные формы организации труда; нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра; порядок тарификации работ и рабочих	1
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.	- имеет опыт анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей	2
	- умеет устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	1
	- умеет пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	1
	- знает основы организации работы коллектива исполнителей, принципы делового общения в коллективе, особенности менеджмента в профессиональной деятельности;	1
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 (преддипломной)

В период прохождения производственной практики(преддипломной)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 (преддипломной)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 (преддипломной)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 (преддипломная)для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации производственной практики (преддипломной)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(преддипломной), 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 (преддипломную):

Вид работы	Тематика индивидуальных заданий
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению Проведение 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	Выбор типов долот по интервалам бурения наклонно-направленной скважины на Крайнем месторождении
	Техника и технология вскрытия продуктивного горизонта буровым раствором на углеводородной основе при бурении скважины методом забуривания бокового ствола на Уренгойском месторождении
	Технология выбора режимов бурения с отбором керна на Мамонтовском месторождении
	Технология бурения с применением колтубинга на Тевлинско-Русскинском месторождении
	Технология выбора и применение буровой лебедки при бурении глубоких скважин на Федоровском месторождении
	Технология вторичного вскрытия продуктивных горизонтов перфобурением радиальных стволов малого диаметра на Щелкановском месторождении
	Технология крепления хвостовика горизонтального участка

газовых скважин	ствола на скважине №1067 Самотлорского месторождения
	Технология предупреждения и ликвидации прихватов при бурении разведочных скважин на Тасийском месторождении
	Техника и технология применения турбинно-роторного способа бурения скважин на Вынгаяхинском месторождении
	Технология бурения винтовым двигателем на Верхне-Пурпейском месторождении
	Техника и технология реконструкции скважины методом зарезки бокового ствола на Еты-Пуровском месторождении
	Технология выбора конструкции скважины с большим отклонением забоя от вертикали на Крузенштернском месторождении
	Эффективность строительства многозабойной скважины № 24 на Хвойном месторождении
	Эффективный способ первичного вскрытия пласта АВ ₁₋₃ при строительстве скважины №67 на Ватьеганском месторождении
	Эффективность горизонтально-направленного бурения на примере строительства скважины № 27 Верхнесалымского месторождения
	Технология цементирования эксплуатационной колонны на Пермьяковском месторождении
	Технология бурения скважин с применением ротора на Пермьяковском месторождении
	Технология очистки промывочной жидкости при строительстве скважины на Пермьяковском месторождении
	Технология применения турбинного бурения на Конитлорском месторождении
	Технология процесса цементирования наклонно-направленной скважины на Гагаринском месторождении
	Технология применения ловильного инструмента и ликвидация аварий с бурильными трубами на Пермьяковском месторождении
	Технология применения турбобуров в процессе бурения на Федоровском месторождении
	Технология первичного цементирования скважин на Самотлорском месторождении
	Технология применения талевой системы для спуско-подъемных операций на Рославльском месторождении
	Технология бурения скважин с отбором керна на Повховском месторождении
	Технология применения породоразрушающего инструмента дробящего скалывающего действия при бурении скважин на Ватьеганском месторождении
	Технология бурения боковых стволов на Соколовском месторождении
	Технология освоения скважин после окончания бурения на Самотлорском месторождении
	Технология предупреждения осложнений и аварий при

	бурении скважин на Южно-Ягунском месторождении
	Технология выбора долот при бурении скважин на Мессояхском месторождении
	Техника и технологические режимы колонкового бурения на Уренгойском месторождении
	Технология бурения нефтяных и газовых скважин шарошечными долотами на Малобалыкском месторождении
	Техника и технология очистки бурового раствора на Самотлорском месторождении
	Технология бурения наклонно-направленной скважины №123 на Федоровском месторождении
	Технология устранения осложнений и аварийных ситуаций на Уренгойском месторождении
	Технология применения противовыбросового оборудования при бурении скважин на Восточно-Сургутском месторождении
	Техника и технология конструкции горизонтальных скважин на Школьном месторождении
	Технология бурения с применением винтового забойного двигателя на Кальчинском месторождении
	Техника и технология освоения скважин на Уренгойском месторождении
	Техника и технологические приемы искривления ствола скважины в процессе бурения на Вынгапуровском месторождении
	Техника и технологические особенности конструкции глубоких скважин на Первомайском месторождении
	Технологические параметры и технология бурения с применением наддолотного амортизатора на Соловьином месторождении
	Технология предупреждения и ликвидации аварий в процессе бурения на Вынгапуровском месторождении