

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



/М.Е. Кортосова /

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
управлению персоналом и общим
вопросам



/М.С. Бикаленко/

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	20
3 .МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25
4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	27

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2022, регистрационный № 70631);

- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778).

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

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 16839 помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4 разряд и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:*

1.1.1 .Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных, дополнительных 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

1.1.2 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: - участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин; - укладки и сортировки бурильного инструмента; выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии; - консервации буровых насосов и оборудования системы очистки; - выполнения работ по оборудованию устья скважины. Умения: - монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации, схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления; - осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования; - устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии. - осуществлять подготовку к длительному хранению линий обвязки и очистных сооружений циркуляционной системы. - выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами; Знания: - технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов; - состава компоновки бурильных труб, их количество, строение, свойства материалов, их маркировку, методы отбраковки; - технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов; - порядка и методов консервации бурового оборудования; - схем оборудования устья скважины;
	ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды; - предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций; - контроля параметров буровых и тампонажных растворов; - заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин; - выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины; - выполнения работ по креплению скважин; - выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами; - выполнения грузозахватных работ элеваторами; - наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка; - участия в процессе сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		бурильном инструменте и ведения спуско-подъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; - сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. - сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. Умения: - осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; - осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спускоподъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольноизмерительных приборов; - определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов; - запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин; - участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования; - участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента; - приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов; - пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб; - менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте - 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; - транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб); - отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку. Знания: - технических характеристик проверяемого оборудования; - назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; - схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину; - технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- конструкции блока приготовления бурового раствора; способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов; - основных физико-химических свойств буровых растворов и химреагентов; - технологического процесса крепления скважин; - назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; - схем обвязки устья в процессе крепления; цементировочного оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов; - основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов; - технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов; - конструкцию скважин; - эксплуатации автоматических и гидравлических ключей; - чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов; - правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб; - руководства по эксплуатации спецразъединителей; - схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических исследований; - типовых компоновок испытателей пластов на бурильных трубах; - требований охраны труда при работе с испытателем пластов на бурильных трубах.
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - работы с программой управления траекторией ствола скважины; - составления плана работ по сопровождению скважин. Умения: - анализировать проектные данные по скважине; - пользоваться программой управления траекторией ствола скважины; - использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин; - подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин; - осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин. Знания: - основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин; - технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

360 час. (10 недель),

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

2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению		360
ПП.01.01 Производственная практика		360
Эксплуатационное и разведочное бурению	Тема 1. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности Правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего. Ознакомление с базой производственного обслуживания	12
	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	12
	Тема 3. Единые технические правила ведения буровых работ . Экскурсии для ознакомления с характером работ и ее организацией	12
	Тема 4. Подготовительные и окончательные работы в процессе бурения нефтяных и газовых скважин	18
	Тема 5. Сортировка бурильного инструмента	12
	Тема 6. Консервация буровых насосов и оборудования системы очистки	18
	Тема 7. Работы по оборудованию устья скважины	18
	Тема 8. Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции	18
	Тема 9. Проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды	12
	Тема 10. Заполнение основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдение за изменением уровня раствора, контроль за доливом скважин	18
	Тема 11. Контроль процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины	18
	Тема 12. Выполнение работ по креплению скважин	18
	Тема 13. Работы по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами	18
	Тема 14. Грузозахватных работы элеваторами	18
	Тема 15. Наворот спецразъединителя и подгоночного патрубка	18
	Тема 16. Процесс сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте	18
	Тема 17. Ведение спуско-подъемных операций	18
	Тема 18. Сборка и разборка испытателя пластов на бурильных трубах	18
	Тема 19. Ознакомление с программой управления траекторией ствола скважины и списком необходимого оборудования и программного обеспечения	18
	Тема 20. Составление плана работ по сопровождению скважин	18
	Тема 21. Анализ потенциальных рисков при проведении технологических операций в процессе проводки скважин	18
Заполнение документации		6

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающего деятельность обучающихся в профессиональной области: Добыча, переработка, транспортировка нефти.

- ООО «Азимут» (Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»)

- ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» (Договор № ПП9-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» от 03 июня 2024 г.)

- ООО «Технологии проектирования» (Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Технологии проектирования» от 05 августа 2024 г.)

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики 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 учебной практики:

Для реализации программы учебных практик библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Комащенко В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования/ В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 668 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/Z517892>. - Текст электронный.
2. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва : Юрайт, 2022. - 376 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.
3. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. —Текст : электронный .
4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .

Дополнительная литература:

1. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 415 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный.
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрина ; под

- редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с.// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
3. Бабаян Э. В. Технология бурения с управлением забойным давлением в системе «скважина- пласт» : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 308 с.// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 4. Исмаилов Н. М. Биотехнология нефтедобычи. Принципы и применение : учебное пособие / Н. М. Исмаилов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 5. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 6. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 7. Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687> .- Текст: электронный.
 8. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 9. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / И. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 10. Насыров А. М. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти : монография / А. М. Насыров, С. Б. Колесова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 212 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

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 «Консультант студент» <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Интернет-источники

1. Сайт колледжа: <https://miuc.ru>
2. Доступ к личному кабинету студента: <https://cdo.miuc.ru>
3. Автоматизированная система на платформе информационной оболочки портала <https://cdo.miuc.ru>
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://urait.ru>
5. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
6. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
7. Электронно-библиотечная система от издательства ГЭОТАР-Медиа «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru>

8. Лицензионный программный лабораторный комплекс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

9. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.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	- умение укладывать и сортировать бурильный инструмент	5
	- выполнение решений протокола пусковой комиссии; знание порядка консервации буровых насосов и оборудования системы очистки	5
	- выполнение работ по оборудованию устья скважины; знание состава компоновки бурильных труб, их количества, строения и свойств материалов, их маркировки, методов отбраковки	10
	- знание порядка проведения подготовительных и заключительных работ в процессе бурения нефтяных и газовых скважин; умение (навыки)	5
ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	- соблюдение последовательности приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции	5
	- умение чистить, смазывать, свинчивать и развинчивать резьбы	5
	- умение рассчитывать необходимые объемы жидкости долива в скважину	5
	- умение определять исправность средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды	5
	- выполнение работ по креплению скважин	5
	- умение заполнять основные и дополнительные емкости водой и буровым раствором, наблюдать за изменением уровня раствора, контролировать долив скважин	5
	- выполнение работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами	5
	- выполнение грузозахватных работ элеваторами	5
	- наворот спецразъединителя и подгоночного патрубка	5
	- умение собирать, разбирать автономный комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и выполнять спуско-подъемные операции под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	10
	- умение собирать и разбирать испытатель пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ	5
	- умение работать со специализированным программным обеспечением по сопровождению бурения скважин	5
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	- умение составлять план работ по сопровождению скважин	5
	- знание требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	5
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

фтиаля 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 Eduson 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 Eduson, 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. Выполнить проводку глубоких и сверхглубоких скважин в различных горногеологических условиях;
2. Выполнить работы по проводке скважины и по осуществлению установленных параметров режима бурения по ГТН, режимной карте и другим регламентам;
3. Выполнить контроль параметров буровых растворов;
4. Выполнить контроль параметров тампонажных растворов;
5. Выполнить контроль технологических процессов бурения;
6. Выполнить работы по предотвращению осложнений и аварийных ситуаций;
7. Выполнить работы по ликвидации аварийных ситуаций;
8. Выполнить 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. Выполнить работы по подземному ремонту скважин;
14. Осуществить контроль за процессом бурения под руководством бурового мастера;
15. Составить рецептуру 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. Проводить выбор способа и средств контроля технологических процессов бурения;
20. Определять свойства буровых и тампонажных растворов;
21. Устранять осложнения и аварийные ситуации на скважине;
22. Оформлять необходимую техническую и технологическую документацию 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 рецептур и параметров технологических жидкостей для проводки скважин.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

/М.Е. Кортосова /
М.П.



СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
управлению персоналом и общим
вопросам

/М.С. Бикаленко /
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	20
3 .МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25
4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	27

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, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2022, регистрационный № 70631);

- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778).

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

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:

- Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ

1.1.1 .Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 . Перечень профессиональных, дополнительных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	
ПК3.1.	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

1.1.3 Планируемые результаты производственной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ	ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок	Иметь практический опыт: - проверки целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого
	эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	разведочного бурения на нефть и газ; - осмотра бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро- и пневмосистем, вышки и ее основания, талевой системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений. Умения: - выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ. Знания: - устройства, режимов эксплуатации и требований к агрегатам, системам, механизмам буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - возможных неисправностей и признаков износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - периодичности проверки 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	Иметь практический опыт: - проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам. Умения: - применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

		Знания: - видов работ и последовательность операций при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - требований охраны труда, промышленной, пожарной и
--	--	---

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		экологической безопасности при проведении технического обслуживания 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	Иметь практический опыт: - проведения ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту.
		Умения: - применения технической документации по выполнению ремонтных работ; - выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования; - применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ.
		Знания: - видов ремонта бурового оборудования в условиях буровой; видов инструментов, технических устройств, применяемых при проведении ремонтных работ агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ; - перечня СИЗ и средств коллективной защиты при проведении ремонта бурового оборудования; - требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонта бурового оборудования.
	ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	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: - схемы, обвязки устья скважины колонной головкой, руководства по эксплуатации колонных головок; - устройства, правил монтажа и подготовки к работе системы гидроуправления превенторной установкой; - правил монтажа механического привода превенторов; перечня элементов обвязки противовыбросового оборудования подлежащих проверке, опросный лист по проведению проверки.
	ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	Иметь практический опыт: оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.
		Умения: разрабатывать технологическую документацию по

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		обслуживанию бурового оборудования; - вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию. Знания: - перечня технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, порядка и сроков оформления.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

108 час. (3 недели), в том числе:

- ПМ.ОЗ - 108 час. (3 недели);

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

2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
Промежуточная аттестация в форме Экзамена квалификационного		6
ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ		108
ПП.03.01 Производственная практика		108
Изучение технологии производства и оборудования на буровых предприятиях	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	6
	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	12
	Тема 6. Применение инструкций в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	12
	Тема 7. Применение СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ	12
	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	12
	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	12
	Заполнение документации	6
	Промежуточная аттестация в форме Экзамена квалификационного	6

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Добыча, переработка, транспортировка нефти.

- ООО «Азимут» (Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»)

- ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» (Договор № ПП9-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» от 03 июня 2024 г.)

- ООО «Технологии проектирования» (Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Технологии проектирования» от 05 августа 2024 г.)

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики 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 учебной практики:

Для реализации программы учебных практик библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Комащенко В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования/ В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 668 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcodeZ517892>. - Текст электронный.
2. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва : Юрайт, 2022. - 376 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.
3. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. —Текст : электронный .
4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .

Дополнительная литература:

1. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 415 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный.
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с.// Цифровой

- образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
3. Бабаян Э. В. Технология бурения с управлением забойным давлением в системе «скважина- пласт» : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 308 с.// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 4. Исмаилов Н. М. Биотехнология нефтедобычи. Принципы и применение : учебное пособие / Н. М. Исмаилов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 5. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 6. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 7. Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687> .- Текст: электронный.
 8. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 9. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / И. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 10. Насыров А. М. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти : монография / А. М. Насыров, С. Б. Колесова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 212 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

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 «Консультант студент» <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Интернет-источники

8. Сайт колледжа: <https://miuc.ru>
9. Доступ к личному кабинету студента: <https://cdo.miuc.ru>
10. Автоматизированная система на платформе информационной оболочки портала <https://cdo.miuc.ru>
11. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://urait.ru>
12. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
13. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
14. Электронно-библиотечная система от издательства ГЭОТАР-Медиа «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru>
15. Лицензионный программный лабораторный комплекс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

16. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.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.ОЗ 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	умение выявлять дефекты, неисправности, механические повреждения агрегатов и их узлов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	- умение выявлять признаки износа агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
	- проверка целостности кожухов, крепежных и стопорных деталей агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
	- осмотр бурового оборудования, агрегатов, трансмиссий, гидро и пневмосистем, вышки и ее основания, талевого системы, грузозахватных приспособлений, маршевых лестниц, блокировок на отсутствие неисправностей и повреждений	5
	- умение применять техническую документацию при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	- умение выполнять чистку, промывочных и смазочных работ, проверку уровня масел, долив и замену, замену фильтрующих элементов агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
	- умение применять СИЗ и средства коллективной защиты при проведении технического обслуживания агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ	5
	умение применять инструкции в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	5
	- проведения работ по техническому обслуживанию агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ согласно регламентам	5
ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	- умение применять техническую документацию по выполнению ремонтных работ	2
	- умение выполнения видов ремонтных работ в условиях буровой для восстановления работоспособности бурового оборудования	3
	- умение применения СИЗ и коллективной защиты при проведении ремонтных работ	5
	- проведение ремонтных работ бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин в условиях буровой согласно регламенту	5
ПК 3.4. Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин	- умение оборудовать обсадную колонну колонной головкой; соединять маслопроводами систему гидроуправления с превенторами; обвязки маслопроводов системы гидроуправления	5
	- умение соединять превенторную установку со штурвалами штурвальными тягами	5
	- умение проводить визуальный осмотр механического привода превенторов, блоков дросселирования и глушения на наличие дефектов	5
	- выполнение работ по навороту нулевого патрубка, корпуса колонной головки и адаптерного фланца, сборка боковых отводов колонной головки	5
	- монтаж оборудования механического привода превенторов	5
	проверка качества монтажа всех элементов обвязки противовыбросового оборудования	5
ПК 3.5. Оформлять технологическую документацию и	умение разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования	5

техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования	- умение вносить данные по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования в техническую документацию	3
	- оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового 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 филиала 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 профилю специальности) по ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация оборудования буровых установок на нефть и газ:

1. Провести проверку работы контрольно-измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств;
2. Провести проверку работы противовыбросового оборудования;
3. Провести проверку работы предохранительных устройств;
4. Осуществить контроль рациональной эксплуатации оборудования;
5. Произвести оформление технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;
6. Провести работы по подготовке бурового оборудования к транспортировке;
7. Осуществить контроль технического состояния наземного бурового оборудования;
8. Осуществить контроль технического состояния подземного бурового оборудования;
9. Провести профилактический осмотр оборудования;
10. Выполнение работ по расконсервации оборудования и подготовке его к пуску;
11. Выполнение работ по устройству маршевых лестниц, полатей, оборудования для установки свечей, подкронблочной площадки;
12. Снятие показаний приборов для определения параметров бурового раствора;
13. Произвести контрольные проверки показаний приборов;
14. Осуществить контроль за приготовлением на буровой быстро схватывающихся смесей при борьбе с поглощениями, правильной укладкой керна в ящики;
15. Выполнение работ по определению качества реагентов;
16. Выполнение работ, связанных с улучшением качества раствора;
17. Выполнение работ по отсоединению неприхваченной части колонны труб;
18. Выполнение работ захватывающими инструментами;
19. Выполнение работ по отбиванию ясами прихваченных труб и инструментов;
20. Выполнение операции обуривания, извлечения мелких предметов;
21. Выполнение работ по извлечению инструментов на кабеле или канате;
22. Выполнение работ по извлечению прихваченных пакеров;
23. Осуществлять подбор и обслуживание оборудования и инструмента, используемых при строительстве скважин;
24. Проводить профилактический осмотр оборудования;
25. Выявлять дефекты и неисправности элементов фонтанной арматуры и фланцевых соединений, контрольно-измерительных приборов;
26. Производить открытие (закрытие) задвижек на устьевом оборудовании и проверять их исправность;
27. Производить монтаж подъемного агрегата и оборудования капитального ремонта скважин;
28. Производить работы в составе вахты по испытанию на герметичность противовыбросового оборудования;
29. Производить оценку состояния оборудования для капитального ремонта скважин и принимать меры по устранению выявленных недостатков;
30. Производить спуск и подъем колонны технологических и буровых труб с соблюдением необходимой скорости;
31. Производить сборку и разборку ловильного инструмента и подбирать ловильный инструмент в зависимости от производимой операции;
32. Освободить прихваченный инструмент путем расхаживания, не превышая допустимой нагрузки на насосно-компрессорные трубы;
33. Применять химические и технологические жидкости при ликвидации прихватов производить оснастку механизмов талевого системы.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



/М.Е. Кортосова /

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
управлению персоналом и общим
вопросам



/М.С. Бикаленко/

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 .ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	20
3 .МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25
4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	27

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2022, регистрационный № 70631);

- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778).

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

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:

- Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин

1.1.1 .Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 . Перечень профессиональных, дополнительных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 производственной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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: - обеспечения профилактики и безопасности условий труда. Умения: - пользоваться актуальной нормативно-правовой базой; - анализировать и структурировать проблемы организации промышленной безопасности; - оценивать риск на конкретном объекте. Знания: - системы государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр, законодательных актов в области промышленной безопасности; - общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов; порядка регистрации опасных производственных объектов; - обязанностей организаций в обеспечении промышленной безопасности; - основных аспектов лицензирования, декларирования и экспертизы опасных производственных объектов; основных функций и полномочий органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
	ПК 4.2. Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	Иметь практический опыт: - организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами. Умения: - организовывать работу коллектива; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - создавать благоприятные условия труда, рационально использовать рабочее время; - пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. Знания: - основ организации работы коллектива исполнителей; принципов делового общения в коллективе; особенностей менеджмента в профессиональной деятельности; законодательных и нормативных актов, регламентирующих производственно-хозяйственную деятельность; - основных требований организации труда при ведении технологических процессов; - прогрессивных форм организации труда.
	ПК 4.3. Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Иметь практический опыт: - организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. Умения: - определять аварийную ситуацию; - разрабатывать декларацию промышленной безопасности и проводить её экспертизу; - расследовать причины аварий и инцидентов.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: - общих требований промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов; - методов снижения риска аварийности на опасных производственных объектах; - организации производственного и технологического процессов.
	ПК 4.4. Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала	Иметь практический опыт: - анализа процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей; - оценки эффективности производственной деятельности.
		Умения: - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка).
		Знания: - показателей эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов; - механизмов ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - порядка тарификации работ и рабочих; - норм и расценок на работы, порядка их пересмотра; - действующего положения об оплате труда и формах материального стимулирования.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы производственной практики

72 час. (2 недели), в том числе:

- ПМ.04 - 72 час. (2 недели);

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

2.2 Тематический план производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин		72
ПП.04.01 Производственная практика		72
Изучение основ организации и планирования производственных работ при бурении и капитальном ремонте скважин	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. Организационная структура базового подразделения, структура управления, тематика работ, круг решаемых задач	6
	Тема 3. Основные показатели производственной деятельности предприятия	6
	Тема 4. Обеспечения профилактики и безопасности условий труда: проведение инструктажей по ТБ, проведение работ по профилактике условий труда	6
	Тема 5. Организации работы бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами: составление плана работы бригады, расчет графика затрат времени технологического процесса	12
	Тема 6. Анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей: сбор данных для проведения экспертной оценки и анализа эффективности деятельности коллектива исполнителей	12
	Тема 7. Оценки эффективности производственной деятельности: расчет эффективности материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов буровой бригады	6
	Тема 8. Координация и управление работой бурового и сервисных подрядчиков на буровой площадке	6
Заполнение документации		6
Промежуточная аттестация в форме Экзамена квалификационного		6

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение производственной практики

Производственная практика в форме практической подготовки реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Добыча, переработка, транспортировка нефти.

- ООО «Азимут» (Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»)

- ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» (Договор № ПП9-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» от 03 июня 2024 г.)

- ООО «Технологии проектирования» (Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Технологии проектирования» от 05 августа 2024 г.)

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики 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 учебной практики:

Для реализации программы учебных практик библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Комащенко В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования/ В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 668 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcodeZ517892>. - Текст электронный.
2. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва : Юрайт, 2022. - 376 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.
3. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. —Текст : электронный .
4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .

Дополнительная литература:

1. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 415 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный.
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с.// Цифровой

- образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
3. Бабаян Э. В. Технология бурения с управлением забойным давлением в системе «скважина- пласт» : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 308 с.// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 4. Исмаилов Н. М. Биотехнология нефтедобычи. Принципы и применение : учебное пособие / Н. М. Исмаилов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 5. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 6. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 7. Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687> .- Текст: электронный.
 8. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 9. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / И. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
 10. Насыров А. М. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти : монография / А. М. Насыров, С. Б. Колесова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 212 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

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 «Консультант студент» <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Интернет-источники

1. Сайт колледжа: <https://miuc.ru>
2. Доступ к личному кабинету студента: <https://cdo.miuc.ru>
3. Автоматизированная система на платформе информационной оболочки портала <https://cdo.miuc.ru>
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://urait.ru>
5. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
6. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
7. Электронно-библиотечная система от издательства ГЭОТАР-Медиа «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru>
8. Лицензионный программный лабораторный комплекс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».

9. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.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.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	- составление инструкций по безопасности труда, охране труда и профилактике травматизма	5
	- оформление предписаний инженера по охране труда, аттестация рабочих мест по условиям труда	5
	- анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний	5
	- организация работ по применению ответственности за нарушение требований охраны труда	5
	- организация работ по применению инструктажей по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии	5
ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке	- организация работы коллектива бригады на буровом предприятии в соответствии с технологическим регламентом	5
	- определение норм труда, применение методов изучения трудовых процессов и затрат рабочего времени, оптимизация режимов труда и отдыха	5
	- оформление документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев, оценка и анализ организации труда на буровом предприятии	5
	- организация и обслуживание рабочих мест, анализ кадровой политики предприятия	5
	- создание методов и совершенствование приема персонала на предприятии	5
	- расчет заработной платы работников бурового предприятия	3
	- изложение форм организации мотивации и стимулирования работников	2
	- оценка выбора методики управления организацией и нормированием труда в организации	5
ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	- прогноз чрезвычайных ситуаций, категорирование объектов повышенной опасности по риску, расчет характеристик противорадиационного укрытия, расчет доз облучения при радиации	5
	- составление плана ликвидации аварий при строительстве скважин, при освоении скважин и при авариях	5
ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала	- построение временного графика на проведение технологического цикла	5
	- расчет сметы затрат на проведение буровых работ, себестоимости 1 метра проходки, применение методов ценообразования	5
	- расчет эффективности использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов	5
	- анализ технико-экономических показателей бурового предприятия	5
	- оценка эффективности методов управления конфликтами в коллективе	5
	- решение проблемных задач по принятию управленческих решений различными методами	5
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 фтлиала 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 профилю специальности) по ПМ.04 Организация работ по бурению, капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин:

1. Провести производственный инструктаж рабочих;
2. Производственные процессы, принципы организации производственных процессов;
3. Роль и значение вспомогательного производства;
4. Организационные формы и методы ремонтного обслуживания производства;
5. Организация транспортного обслуживания и энергообеспечения производства;
6. Буровое предприятие и его особенности. Структурные подразделения предприятий и взаимосвязь между ними;
7. Спланировать действия коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве;
8. Произвести расчет основных технико-экономических показателей деятельности организации (производственного участка);
9. Устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
10. Повышение экономической эффективности деятельности организации;
11. Эффективность производственных процессов, рациональное и эффективное использование основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
12. Оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
13. Спланировать и организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделений;
14. Рассчитать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);
15. Организовать работу бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами;
16. Выполнить анализ процессов и результатов деятельности коллектива исполнителей;
17. Оценить эффективность производственной деятельности бурового предприятия;
18. Соблюдение законодательства в правоотношении субъектов в сфере профессиональной деятельности;
19. Оценивать эффективность производственной деятельности. Составление планов-графиков технического обслуживания и ремонта оборудования;
20. Технологическая документация по проведению технического обслуживания и ремонта оборудования;
21. Составление маршрутных ремонтных карт, актов приёмо-сдачи оборудования в ремонт, дефектные ведомости;
22. Соблюдение охраны труда и правил безопасности при проведении работ по контролю монтажа, технического состояния оборудования;
23. Соблюдение охраны труда и правил безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования;
24. Ведение документации по приемке, хранению, списанию буровых труб и утяжеленных буровых труб;
25. Обеспечение профилактики производственного травматизма;
26. Обеспечение безопасных условий труда;
27. Контролировать процесс и результаты деятельности коллектива исполнителей;
28. Осуществление контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
29. Техника безопасности при эксплуатации буровой колонны;
30. Техника безопасности при эксплуатации элементов талевой системы;
31. Техника безопасности при эксплуатации буровых лебедок;
32. Техника безопасности при эксплуатации вертлюгов;
33. Техника безопасности при эксплуатации роторов;
34. Техника безопасности при эксплуатации силового привода;
35. Техника безопасности при эксплуатации противовыбросового оборудования.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ПО «МИКА»

М.Е.Кортосова
«01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01

Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2022, регистрационный № 70631);

- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/ 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778).

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания).

Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики 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 учебной практики

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: Проведение 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 и *выполнение работ по профессии 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй) 4 разряд* и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 .Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 . Перечень профессиональных, дополнительных 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

1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проведение работ по эксплуатационно му и разведочному бурению	ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - участия в подготовительных и окончательных работах в процессе бурения нефтяных и газовых скважин; - укладки и сортировки бурильного инструмента; выполнения (под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ) решений протокола пусковой комиссии; - консервации буровых насосов и оборудования системы очистки; - выполнения работ по оборудованию устья скважины. Умения: - монтировать ограничители высоты подъема талевого блока и допускаемой нагрузки на крюке, блокирующие устройства, средства автоматизации и механизации, схемы обвязки циркуляционных систем и линий высокого давления; - осуществлять сортировку бурильных труб по типоразмеру и группам прочности, укладывать на стеллажи, сбор установки свечей бурильных труб на подсвечник в порядке их использования; - устранять неисправности, выявленные пусковой приемной комиссией, выполнять предписания пусковой приемной комиссии. - осуществлять подготовку к длительному хранению линий обвязки и очистных сооружений циркуляционной системы. - выполнять строительство шахты, оборудовать ее шламовыми насосами; Знания: - технико-технических характеристик, схемы монтажа и руководства по эксплуатации применяемых устройств, систем и механизмов; - состава компоновки бурильных труб, их количество, строение, свойства материалов, их маркировку, методы отбраковки; - технических условий на монтаж буровой установки, требований к применению технических устройств и инструментов; - порядка и методов консервации бурового оборудования; - схем оборудования устья скважины;
	ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды; - предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций; - контроля параметров буровых и тампонажных растворов; - заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин; - выполнения контроля процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины; - выполнения работ по креплению скважин; - выполнения работ по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами; - выполнения грузозахватных работ элеваторами; - наворота спецразъединителя и подгоночного патрубка; - участия в процессе сборки, разборки автономного

		комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спуско-подъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; - сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ. - сборки и разборки испытателя пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.
		Умения: осуществлять проверку исправности используемого оборудования и материалов, проверять средства индивидуальной защиты и приборы контроля воздушной среды; - осуществлять регулирование и контроль уровня бурового раствора в основных и дополнительных емкостях в процессе бурения и спускоподъемных операциях при доливе скважины по показаниям контрольно-измерительных приборов; - определять статический уровень в скважине, монтировать (демонтировать) систему долива и доливать скважину промывочной жидкостью определять свойства буровых растворов; - запускать и останавливать буровые насосы, соблюдать правила охраны труда при работе с химреагентами, определять свойства тампонажных растворов, участвовать в ведении технологического процесса крепления скважин; - участвовать в монтаже и расстановке цементирующего оборудования; - участвовать в проверке и проведении ревизии оборудования и инструмента; - приготавливать тампонажные смеси с применением химреагентов; пользоваться буровыми ключами при свинчивании (развинчивании) бурильных труб; - менять машинные ключи и элеваторы, раскреплять соединение вертлюга с ведущей трубой, наводить порядок на рабочем месте - 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; транспортировать комплекс для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте на роторную площадку и обратно, соединять его с бурильными трубами (отсоединять от бурильных труб); - отворачивать бурильные трубы от испытателя пластов на бурильных трубах, осуществлять его сборку и разборку.
		Знания: - технических характеристик проверяемого оборудования; - назначение, устройство и правила применения средств индивидуальной защиты; - схем монтажа системы долива, методов и способов контроля долива скважины, технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, расчета необходимых объемов жидкости долива в скважину; - технологического процесса промывки на всех этапах строительства скважины, назначения и устройства приборов для определения параметров буровых растворов; - конструкции блока приготовления бурового раствора;

		способов приготовления, очистки и регенерации буровых растворов; - основных физико-химических свойств буровых растворов и химреагентов; - технологического процесса крепления скважин; - назначения и устройства приборов для определения параметров тампонажных растворов; - схем обвязки устья в процессе крепления; - цементировочного оборудования, способов приготовления и регулирования свойств тампонажных растворов; - основных физико-химических свойств тампонажных растворов и химреагентов; - технологии приготовления тампонажных растворов с применением химических реагентов; - конструкцию скважин; - эксплуатации автоматических и гидравлических ключей; - чистки, смазки, свинчивания и развинчивания резьб, технических характеристик обсадных труб и шаблонов; - правил эксплуатации элеваторов для обсадных труб; - руководства по эксплуатации спецразъединителей; - схем строповки и правил транспортировки автономного комплекса для геофизических исследований; - типовых компоновок испытателей пластов на буровых трубах; - требований охраны труда при работе с испытателем пластов на буровых трубах.
	ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	Иметь практический опыт: - работы с программой управления траекторией ствола скважины; - составления плана работ по сопровождению скважин. Умения: - анализировать проектные данные по скважине; - пользоваться программой управления траекторией ствола скважины; - использовать программное обеспечение по сопровождению бурения скважин; - подбирать необходимое оборудование для сопровождения бурения скважин; - осуществлять сборку и монтаж в КНБК оборудования для контроля траектории скважин. Знания: - основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин; - технической документации (план программа, профиль скважины), технологии ведения буровых работ с применением оборудования для сопровождения бурения скважин, параметры кривизны скважины; - требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего - 216 час. (6 недель), в том числе:

ПМ.01 -216 час. (6 недель)

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

2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению		216
УП.01.01 Учебная практика		216
1) Изучение комплекса бурового оборудования. Монтаж и демонтаж буровой установки. Привычные сооружения и основания под буровые установки. Выполнение схем расположения и обвязки бурового оборудования.		210
2) Подготовительные работы к бурению. Противовыбросовое оборудование.		
3) Технологический процесс бурения скважины		
4) Технология приготовления и обработка бурового раствора		
5) Ознакомление с ГТН. Конструкция скважины. Буровые долота. Бурильная колонна. Забойные двигатели.		
6) Промывка скважины и буровые растворы		
7) Ознакомление с базой производственного обслуживания		
8) Крепление и освоение скважины		
9) Ознакомление с деятельностью бурового предприятия		
10) Ознакомление с рабочим местом помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первого)		
11) Участие в выполнении спуско-подъемных операций и наращивание инструмента, изучение процессов спуско-подъемных операций		
12) Изучение процесса приготовления и обработки бурового раствора		
13) Участие в выполнении работ по заканчиванию скважин		
14) Работы по профилактике осложнений и аварий в процессе бурения		
15) Монтаж и демонтаж бурового оборудования		
16) Самостоятельное выполнение работ помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первого)		
17) Ознакомление с тренажером – имитатором бурения АМТ – 231		
18) Изучение инструментария тренажера имитатора-имитатора бурения АМТ – 231		
19) Ознакомление с интерфейсом и функциональными возможностями тренажера – имитатора бурения АМТ – 231		
20) Отработка практических действий процесса углубления скважины		
21) Отработка практических действий выполнений спуско-подъемных операций		
22) Отработка практических действий процесса цементирования скважин		
23) Отработка практических действий ликвидации нефтегазопроявлений		
Заполнение документации		4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики

Учебная практика может проводиться он-лайн или очно на базе организации.

3.1.1 Учебная практика реализуется путем предоставления он-лайн доступа студентов к программным комплексам указанным в инфраструктурных листах конкурсной документации Всероссийского чемпионатного движения профессионального мастерства «Профессионалы» по компетенции «Бурение скважин» (или их аналогов), а так же консультации студентов в личном кабинете и проведение установочных лекций посредством видеосвязи: Система Moodle добавлен доп. Модуль для видео-конференц связи Bigbluebutton <https://cdo.miuc.ru> , а так же согласно договора о практической подготовке в организациях нефтегазового профиля.

3.1.2. Материально-техническое оснащение учебной практики

Кабинет информатики и вычислительной техники:

Комплект учебной мебели на 10 человек

Компьютерный класс из 10 машин, электронный УМК,
автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением, доступ к сети Internet. Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Microsoft Office 2013 Интернет браузер Internet Explorer

Тренажер «Автоматизированное рабочее место бурильщика»

Компьютерный тренажер «ПЛА. Управление скважиной при газонефтеводопроявлении»

Компьютерный тренажер «DrillSim. Управление скважиной»

Лаборатория «Процессов бурения, буровых растворов» (*Дополнительное соглашение к Договору о сетевой форме реализации образовательных программ № Сб-24 от 10 июня 2024 г. с ЧОУ ДПО «Учебный центр «МастерПроф»*)

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением, доступ к сети Internet

- автоматизированные рабочие места учащихся на 15 человек

- методические пособия по процессам бурения

- комплект учебно-методической документации

- наглядные пособия

- комплект лаборанта буровых растворов КЛР-1

- вискозиметр ВБР-1

- фильтр-пресс ФЛР-1

- отстойник ОМ-2

- ареометр АБР-1

- прибор Вика

- вискозиметр ВСН-3 (воронка Марша)

- прибор ВМ-6

- термометр ТБР-1

- лабораторные электронные весы

- конус АЗНИИ

- набор индикаторной бумаги, реагентов и посуды для химических анализов

- манометры с трубчатой пружиной типа МП

- манометрический термометр

- ртутный образцовый термометр

- термостат
- дебитомер типа TOP1-50
- буйковый уровнемер типа УБ-П
- виртуальный аналог (приборы для измерения давления (стенд); приборы для измерения температуры (стенд))

- Мастерская «Слесарная; электромонтажная» (Договор о сетевой форме реализации образовательных программ № СЗ-24 от 26.07.2024 г. с ООО «Газпром межрегионгаз Север»)

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, расходные материалы, отрезной инструмент, станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарнофрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; расходные материалы; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

- Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты по темам: «Пользование разметочным инструментом», «Разметка плоскостная прямыми линиями»,

«Разметка плоскостная кривыми линиями», «Пространственная разметка», «Рубка металла», «Гибка металла», «Пользование измерительным инструментом»

- Оснащенность оборудованием:

Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опилование металла, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка.

- Учебно-тренировочный полигон (Договор о сетевой форме реализации образовательных программ № СЗ-24 от 26.07.2024 г. с ООО «Газпром межрегионгаз Север»)

доска маркерная (магнитная) 1шт.;

учебное место газораспределительный пункт ((ГРП), обучение и тренировка персонала эксплуатационных служб практическим действиям при работе с оборудованием ГРП);

учебное место 2 - газораспределительные пункты шкафные ((ГРПШ), обучение и тренировка практических действий персонала при работах с оборудованием ГРПШ);

учебное место 3 - станция катодной защиты газопровода (обучение персонала практическим действиям с оборудованием ЗХЗ): учебное место 4 - колодец с запорной арматурой (обучение и тренировка персонала при выполнении работ в колодцах);

учебное место 5 - элемент жилого дома с вводным газопроводом и внутридомовой разводкой (обучение слесарей эксплуатационных служб практическим действиям при проведении работ по техническому обслуживанию газового оборудования).

Обучение и тренировка практических действий слесарей АДС согласно «Плана локализации и ликвидации возможных аварий»); учебное место 6 - участок подземного стального газопровода (обучение персонала правилам производства изоляционных работ на газопроводе); учебное место 7 участок подземного полиэтиленового газопровода.

2.1 Информационное обеспечение учебной практики:

Для реализации программы учебных практик библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Комащенко В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 668 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcodeZ517892>. - Текст электронный.
2. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред.

И. Н. Иванова. - Москва : Юрайт, 2022. - 376 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.

3. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. И. Иванова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .
4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .

Дополнительная литература:

1. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 415 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный. платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный.
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
3. Бабаян Э. В. Технология бурения с управлением забойным давлением в системе «скважина-пласт» : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 308 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
4. Исмаилов Н. М. Биотехнология нефтедобычи. Принципы и применение : учебное пособие / Н. М. Исмаилов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
5. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
6. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
7. Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687> .- Текст: электронный.
8. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
9. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.
10. Насыров А. М. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти : монография / А. М. Насыров, С. Б. Колесова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 212 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [\[сайт\]](https://www.iprbookshop.ru/). — URL:<https://www.iprbookshop.ru/>.- Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

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 «Консультант студент» <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Интернет-источники

1. Сайт колледжа: <https://miuc.ru>
2. Доступ к личному кабинету студента: <https://cdo.miuc.ru>
3. Автоматизированная система на платформе информационной оболочки портала <https://cdo.miuc.ru>
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://urait.ru>
5. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
6. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
7. Электронно-библиотечная система от издательства ГЭОТАР-Медиа «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru>
8. Лицензионный программный лабораторный комплекс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».
9. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/ виды работ	Макс, от
ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	- знание порядка проведения подготовительных и заключительных работ в процессе бурения нефтяных и газовых скважин; умение (навыки) - умение укладывать и сортировать бурильный инструмент - выполнение решений протокола пусковой комиссии; знание порядка консервации буровых насосов и оборудования системы очистки - выполнение работ по оборудованию устья скважины; знание состава компоновки бурильных труб, их количества, строения и свойств материалов, их маркировки, методов отбраковки; - знание схемы оборудования устья скважины	30
ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин	- знание последовательности приема и сдачи вахты в объеме должностной инструкции, проверки исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды; - умение предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций; - умение контролировать параметры буровых и тампонажных растворов; - умение заполнения основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдения за изменением уровня раствора, контроля за доливом скважин; - умение контролировать процесс промывки скважины на всех этапах строительства скважины; - умение выполнять работы по креплению скважин; - умение выполнять работы по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими и гидравлическими ключами; - умение выполнять грузозахватные работы элеваторами; - умение выполнять наворот спецсоединителя и подгоночного патрубка; - знание процесса сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте и ведения спуско-подъемных операций под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; - умение собирать и разбирать испытатель пластов на бурильных трубах под руководством бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ.	40
ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	- умение выполнять работы с программой управления траекторией ствола скважины - умение работать со специализированным программным обеспечением по сопровождению бурения скважин - умение составлять план работ по сопровождению скважин; - знание основных типов, устройства, принципа работы и технических характеристик оборудования для сопровождения процесса бурения скважин - знание требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	30
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 учебной практики

Обучающийся проходит практику на базе Колледжа или на базе организаций по Договору о практической подготовке. В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, а также осваивает учебную программу практики.

По итогам учебной практики руководителем практики заполняется журнал содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики. По окончании учебной практики обучающиеся сдают дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения дифференцированного зачета путем защиты индивидуального задания, выполненного в виде доклада или презентации, на основании рейтинговой шкалы оценки.

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

При организации учебной 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 2.0 курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение аттестации.

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

Профессиональный модуль	Тематика индивидуальных заданий
ПМ.01 Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению	1. Выполнение работ с пневматическими клиньями. 2. Выполнение работ по цементированию скважины. 3. Осуществление контроля за изменением уровня раствора в приемных емкостях. 4. Выполнение работ по замене отработанного алмазного долота. 5. Осуществление контроля за работой ротора и устранение неисправностей. 6. Выбор долота согласно геолого-технического наряда. 7. Участие в выполнении работ при спускоподъемных операциях. 8. Выполнение работ по подъему и извлечению керна на поверхность. 9. Выполнение работ по замене и ремонту ленточного тормоза лебедки 10. Эксплуатация и обслуживание буровой лебедки 11. Участие в процессе строительства шахты под шурф. 12. Участие в процессе установки клин-отклонителя согласно проекту. 13. Выполнение работ по определению плотности бурового раствора.
	14. Выполнение работ по спуску обсадной колонны. 15. Участие в процессе пробного пуска буровой установки после монтажа. 16. Выполнение работ по освоению скважины. 17. Выполнение работ по соединению долота с бурильной колонной. 18. Устранение неисправностей в работе буровых насосов. 19. Выполнение работ по монтажу, демонтажу и транспортировке бурового оборудования. 20. Выполнение профилактических работ по обслуживанию талевой системы. 21. Выполнение работ по установке цементировочной головки. 22. Выполнение работ по спуску пластоиспытателя. 23. Участие в опрессовке обсадных колонн. 24. Устранение неисправностей в работе циркуляционной системы. 25. Участие в технологическом процессе бурения скважины.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



/М.Е. Кортосова /

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по
управлению персоналом и общим
вопросам



/М.С. Бикаленко/
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02

Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	19
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	22
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	26

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, утвержденного приказом Минобрнауки России от 15.09.2022 № 836 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20.10.2022, регистрационный № 70631);

- приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/ 390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.09.2020, регистрационный № 59778).

В целях формирования общих и профессиональных компетенций при проведении учебной практики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, круглые столы, кейс-метод, метод проектов, «мозговой штурм», работа в малых группах, проведение форумов, экскурсии, творческие задания).

Применение интерактивных форм работы стимулирует познавательную активность обучающихся, помогает налаживанию и поддержанию позитивных межличностных отношений, установлению доброжелательной атмосферы, а также способствует развитию личностных и функциональных качеств, таких, как воспитанность, уровень культуры, умение логически мыслить, применять полученные знания при решении реальных задач, владеть собой в сложных, экстремальных ситуациях, работать в команде, быть дисциплинированным.

Выполнение индивидуальных заданий по учебной практике, индивидуальных или групповых проектов дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, генерирования и оформления собственных идей, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Через выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, у обучающихся формируется производственная и технологическая дисциплина, уважительное отношение к труду, происходит осознание экономической и социальной значимости своей будущей профессии.

Рабочая программа учебной практики 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 учебной практики

Учебная практика, реализуемая в форме практической подготовки, направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. В результате учебной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности: Проведение 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 и соответствующие им общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 .Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК01.	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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2 . Перечень профессиональных, дополнительных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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

1.1.3 Планируемые результаты учебной практики

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
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: - участия в подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин. Умения: - оказывать первую помощь при несчастных случаях; - выполнять сборку и установку оборудования глушения скважин в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта; - выявлять неисправности технологического оборудования, устройств и приборов для осуществления глушения скважин; - осуществлять контроль технологического процесса глушения скважин.
	ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	Знания: - схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин; - порядка демонтажа нагнетательных линий агрегата при проведении глушения скважин; - методов устранения негерметичности фланцевых соединений при проведении глушения скважин; - требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин; - плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - технология глушения скважин в соответствии с планом производства работ; - видов осложнений в процессе глушения скважин; - свойства жидкости глушения, применяемой при глушении скважин; - способов и методов глушения скважин. Иметь практический опыт: - проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин; - определения избыточного давления на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования; - проведения долива промывочной жидкости до устья скважин; - выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования; - проведения гидравлического испытания противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа; - проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа; - оформления акта о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин.

		Умения: - выявлять дефекты оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ устьевого и противовыбросового оборудования; - анализировать показания манометра, установленного на устье скважин; - закачивать промывочную жидкость с использованием специализированной техники до устья скважин; - затягивать, откреплять гайки для установки превентора; - крепить превентор шпильками к крестовине фонтанной арматуры; - откреплять превентор при проведении демонтажа противовыбросового оборудования; - определять соответствие плашек диаметру дистанционного патрубка запорной компоновки; - соединять выкидные трубопроводы с опорами превентора трубами с быстроразъемными соединениями; - применять запорно-регулирующую арматуру при проведении гидроиспытаний превенторной установки; - выявлять дефекты, пропуски, течи фланцевых соединений противовыбросового оборудования; - вносить результаты гидравлических испытаний противовыбросового оборудования в акт после проведения монтажа устьевого противовыбросового оборудования
		скважин. Знания: - схем монтажа противовыбросового оборудования, применяемого при проведении капитального ремонта скважин; - порядка проведения работ по монтажу противовыбросового оборудования скважин; - норм отбраковки противовыбросового оборудования скважин; - значений пластового и гидростатического давления в скважинах для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования; - требований инструкции по работе с газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин; - схем с местами отбора проб воздуха газоанализатором при монтаже противовыбросового оборудования скважин; - схем обвязки противовыбросового оборудования, фонтанной арматуры скважин для проведения монтажа, демонтажа; - типов, устройства и технических характеристик противовыбросового оборудования скважин; - типов, стандартов резьбовых соединений противовыбросового оборудования скважин; - технологического регламента на гидравлические испытания противовыбросового оборудования скважин - требований инструкции по эксплуатации, монтажу противовыбросового оборудования скважин; - порядка ведения технической документации при монтаже, демонтаже противовыбросового оборудования скважин; - плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий - требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

	ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин Иметь практический опыт: - шаблонировки и отбраковки насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - долива жидкости в скважину в процессе проведения спускоподъемных операций на скважинах; - спуска и подъема колонны насосно-компрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах; - замера толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах; - участия в проведении ловильных работ на скважинах под руководством мастера по сложным работам; - контроля параметров бурового раствора в процессе ловильных работ; - информирования непосредственного руководителя об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин; - участия в подготовительных и заключительных работах по проведению ремонтно-изоляционных работ; - выполнения ремонтно-изоляционных работ в скважине; - разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтно-изоляционных работ в скважинах. Умения: - выявлять неисправности в работе элеваторов,- штропов,
--	---

		гидравлических и механических ключей, клинового захвата подъемного агрегата перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - выявлять повреждения наружной поверхности трубы, муфты и резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - производить калибровку резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах поверенными калибрами; - применять ручные и автоматические ключи для свинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - выявлять перекосы, недовороты, перетяжку резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спуско-подъемных операций на скважинах; - выявлять повреждения резьбовых соединений насосно-компрессорных труб до нанесения резьбовой смазки перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - измерять давление на устье скважины при помощи манометра при доливе жидкости в скважину во время проведения спускоподъемных операций на скважинах; - определять плотность жидкости глушения скважины с помощью ареометра при доливе жидкости в скважину перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - определять нагрузку на крюке при помощи индикатора веса электронного (далее - ИВЭ) при спуске и подъеме колонны насосно-компрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах; - применять толщиномер для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах; - подбирать ловильный инструмент; - управлять гидравлическим или механическим ключом и клиновым захватом; - определять нагрузки на крюке; - применять технические устройства для ликвидации прихватов бурового инструмента; - измерять давление в кольцевом и трубном пространстве скважин при помощи манометра; - применять КИПиА для определения плотности и уровня бурового раствора в скважине; - использовать системы радио или телефонной связи; - выявлять дефекты нагнетательной линии, КИП перед проведением ремонтно-изоляционных работ в скважинах; - монтировать нагнетательные линии из труб с быстроразъемными соединениями и шарнирными коленами (уголками); - определять нагрузки на крюке при помощи ИВЭ; - определять плотность тампонажного раствора с помощью ареометра; - рассчитывать объем тампонажного раствора для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах; - закачивать тампонажный раствор в скважины для проведения ремонтно-изоляционных работ в скважинах. Знания: - типов, размеров, маркировки, прочностных характеристик насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах; - назначения и технических характеристик ключей для
--	--	---

		свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах; - видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах; - крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спускоподъемных операций на скважинах; - назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах; - назначения, принципа работы и правил эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - технологии проведения ловильных работ; - назначения и технические характеристики ловильных инструментов и технических устройств; - крутящих моментов свинчивания насосно-компрессорных труб и штанг; - назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания насосно-компрессорных труб, клиновых захватов; - способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования; - назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов; - назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА; - назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра; - документации на проведение ремонтно-изоляционных работ в скважинах; - назначения, принципа работы и правил эксплуатации ареометра; - правил применения тампонажного материала и типов тампонажного раствора; - плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.
--	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего - 72 час. (2 недели), в том числе:

ПМ.02 - 72 час. (2 недели)

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

2.2 Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
Проведение работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин		
УП.01.02 Учебная практика		72
Изучение технологии производства и оборудования на предприятиях капитального ремонта скважин		72
1) Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций. 2) Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент. 3) Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям. 4) Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации. 5) Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику. 6) Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин. 7) выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб; 8) контролировать параметры работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов; 9) осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей; 10) выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб; 11) знать последовательность проведения кислотных и гидротермических обработок скважин, ловильных, исследовательских и прострелочных работ, сборки, разборки и опробования забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов. 12) включения и выключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине; 13) Предотвращать аварийные ситуации в процессе выполнения работ по капитальному ремонту скважин 14) Оформлять документацию при выполнении работ по текущему ремонту скважин 15) Изучить последовательность операций по консервации и ликвидации скважин.		66
Заполнение документации		4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое оснащение учебной практики

Учебная практика может проводиться он-лайн или очно на базе организации.

3.1.1 Учебная практика реализуется путем предоставления он-лайн доступа студентов к программным комплексам указанным в инфраструктурных листах конкурсной документации Всероссийского чемпионатного движения профессионального мастерства «Профессионалы» по компетенции «Бурение скважин» (или их аналогов), а так же консультации студентов в личном кабинете и проведение установочных лекций посредством видеосвязи: Система Moodle добавлен доп. Модуль для видео-конференц связи Bigbluebutton <https://cdo.miuc.ru> , а так же согласно договора о практической подготовке в организациях нефтегазового профиля.

3.1.2. Материально-техническое оснащение учебной практики

Кабинет информатики и вычислительной техники:

Комплект учебной мебели на 10 человек

Компьютерный класс из 10 машин, электронный УМК,
автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением, доступ к сети Internet. Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows 10 Microsoft Office 2013 Интернет браузер Internet Explorer

Тренажер «Автоматизированное рабочее место бурильщика»

Компьютерный тренажер «ПЛА. Управление скважиной при газонефтеводопроявлении»

Компьютерный тренажер «DrillSim. Управление скважиной»

Лаборатория «Процессов бурения, буровых растворов» (*Дополнительное соглашение к Договору о сетевой форме реализации образовательных программ № Сб-24 от 10 июня 2024 г. с ЧОУ ДПО «Учебный центр «МастерПроф»*)

- автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением, доступ к сети Internet

- автоматизированные рабочие места учащихся на 15 человек

- методические пособия по процессам бурения

- комплект учебно-методической документации

- наглядные пособия

- комплект лаборанта буровых растворов КЛР-1

- вискозиметр ВБР-1

- фильтр-пресс ФЛР-1

- отстойник ОМ-2

- ареометр АБР-1

- прибор Вика

- вискозиметр ВСН-3 (воронка Марша)

- прибор ВМ-6

- термометр ТБР-1

- лабораторные электронные весы

- конус АЗНИИ

- набор индикаторной бумаги, реагентов и посуды для химических анализов

- манометры с трубчатой пружиной типа МП

- манометрический термометр

- ртутный образцовый термометр

- термостат
- дебитомер типа TOP1-50
- буйковый уровнемер типа УБ-П
- виртуальный аналог (приборы для измерения давления (стенд); приборы для измерения температуры (стенд))

- Мастерская «Слесарная; электромонтажная» (Договор о сетевой форме реализации образовательных программ № СЗ-24 от 26.07.2024 г. с ООО «Газпром межрегионгаз Север»)

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; наборы слесарного инструмента, наборы измерительных инструментов, расходные материалы, отрезной инструмент, станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарнофрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; расходные материалы; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители.

- Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты по темам: «Пользование разметочным инструментом», «Разметка плоскостная прямыми линиями»,

«Разметка плоскостная кривыми линиями», «Пространственная разметка», «Рубка металла», «Гибка металла», «Пользование измерительным инструментом»

- Оснащенность оборудованием:

Слесарно-монтажные инструменты (приборы) по видам обработки (15-20 шт): плоскостная разметка, рубка металла, гибка, правка металла, резка металла, опилование металла, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка.

- Учебно-тренировочный полигон (Договор о сетевой форме реализации образовательных программ № СЗ-24 от 26.07.2024 г. с ООО «Газпром межрегионгаз Север»)

доска маркерная (магнитная) 1шт.;

учебное место газораспределительный пункт ((ГРП), обучение и тренировка персонала эксплуатационных служб практическим действиям при работе с оборудованием ГРП);

учебное место 2 - газораспределительные пункты шкафные ((ГРПШ), обучение и тренировка практических действий персонала при работах с оборудованием ГРПШ);

учебное место 3 - станция катодной защиты газопровода (обучение персонала практическим действиям с оборудованием ЗХЗ): учебное место 4 - колодец с запорной арматурой (обучение и тренировка персонала при выполнении работ в колодцах);

учебное место 5 - элемент жилого дома с вводным газопроводом и внутридомовой разводкой (обучение слесарей эксплуатационных служб практическим действиям при проведении работ по техническому обслуживанию газового оборудования).

Обучение и тренировка практических действий слесарей АДС согласно «Плана локализации и ликвидации возможных аварий»); учебное место 6 - участок подземного стального газопровода (обучение персонала правилам производства изоляционных работ на газопроводе); учебное место 7 участок подземного полиэтиленового газопровода.

ООО «Азимут» (Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»)

Глубинный штанговый насос НН2-43; поршень насоса; ЦКОД КОБТ; элеватор(желтый); пакер в сборе; втулка бурового насоса 100мм; ключ Халимова; клипса; стопорный ключ; элеватор трубный; тройник; смеситель; патрубок; клапан спусковой; траверса клапанной подвески СК; устьевой сальник СУСг-1; индикатор веса; долото трехшарошечное; сальниковая коробка бурового насоса; башмак; кран шаровый; плашка клиновья (снайпер); трубный ключ для АПР; протектор кабельный ПК-73; трубный ключ для АПР; долото; отвод; манометр; приемный модуль для УЭЦН;

муфта с конечной резьбой; клапан РДБК; система контроля уровня СКУ-1; регулятор расхода жидкости; датчик давления; манометр технический; челюсть элеваторная; фрез; гидроякорь; кран шаровый; запальная горелка ПТБ-10; модуль ЭИН; колесо рабочее ИНС-105; компенсатор МК-54; элеватор (красный); колбонагреватель; НОРД-ЭЗМ; макет буровой установки; трубка Бурдона; манометр технический; заслонка газовая с АГЗУ; кран сферический; обратный клапан с ИКТ; термосопротивление платиновое ТСП; сфероразделитель; клапан бурового насоса; кабельная муфта ЭЦП; проектор кабельной ПК-60; поршень бурового насоса; вставка ЭТА-БН73; проектор; захват внутренний для НКТ-73; ОПД; кольцо; захват внутренний от трубопровода НКТ; заглушка под фланец; обратный клапан; торцевой срез; захват спиральный; сбивной клапан; торцевая заслонка; сигнализатор температуры подшипников; СП метран 226-02; насос шестеренчатый для подачи в подшипник скольжения ЦНС; кран шаровый; трубный ключ; блоки серий 08,10; анализатор; индикатор веса электронный; внутренняя трубоголовка; трубный ключ.

Подъемный агрегат для текущего ремонта скважины АЗ-37 А

Наземный станок качалка СК-43-1600, рабочая площадка, приемные мостки, насосно-компрессорные трубы (НКТ), элеватор 9ЭТА-50), скважины: фонтанная, механизированная с помощью ШГН приемные мостки.

Рабочее колесо УЭЦН 2А габарит; Подпятник гидрозащиты; Надпятник гидрозащиты насоса; габарит резьбовое соединение; Рабочее колесо УЭЦН25 с отложением солей; Механизм пяты устанавливаемый на подпятник; Механизм пяты - 2 габарит; Подпятник гидрозащиты 2А; габарит резьбовое соединение; Подпятник гидрозащиты насоса 5 габарит; Подшипник ротора ПЭД 5 габарит; Ввертыш для сбивного клапан. Предназначен для герметизации лифта НКТ, а также во время проведения технологии глушения, в НКТ бросают лом и этот свертыш ломается, тем самым создавая сообщаемость трубного и затрубного пространства для жидкости глушения; Труборез, применяется бригадами КРС; Пропант, используется бригадой МС ГРП для приготовления смеси разрыва пласта под очень высоким давлением; SEIC (импортный кабель) освинцованный кабель, используется для удлинения и термовставок, кабель после кислотной обработки; Термопара - температурный датчик; Колодка токоввода ПЭД 5 габарит; Колодка токоввода ПЭД 2А габарит; Меж секционные штенера ПЭД; Штенера выходных проводов; Кабель в оболочке после горячей обработки, "R-0" (изоляция 0) вследствие деформации кабельной линии в процессе эксплуатации, бесконтрольная эксплуатация УЭЦН; Кабель в оболочке ЛКАП, без бром, производственный вид до погружения в скважину; Термоиндикатор устанавливается на ПЭД, на головке имеет 5 разных сплавов рассчитанных на нагревание 120/160/180/200 градусов по Цельсию. При нагревании сплава выше его температуры он вспучивается, происходит из-за нарушения температурного режима и бесконтрольной эксплуатации УЭЦН; Торцевое уплотнение насоса 2А габарит; Подшипник ротора ПЭД 2 габарит; Товарная нефть; Штуцер ППД для КШД; Штуцер ППД для ЗДШ; Используются для регулирования количества кубов воды закачиваемой в пласт; Надпятник гидрозащиты ПЭД 2 габарит; Кабельная муфта удлинителя, стыкуется на ПЭД в разрезе; Втулка газосепаратора насоса 5А габарит; Подшипник гидрозащиты насоса 8А габарит, механизм пяты, служит для принятия осевых нагрузок насоса; Протектолайзер насоса 2А габарит; Шар ГРП применяется бригадой МС ГРП (многостадийного ГРП) для предотвращения схлопывания новой трещины в пласте и преждевременному проявлению жидкости; Шнек газосепаратора насоса 5А габарит; Секция УЭЦН25 в разрезе вместе с рабочим колесом.

Стелажки - 5 шт.

2.1 Информационное обеспечение учебной практики:

Для реализации программы учебных практик библиотечный фонд имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основная литература:

1. Комащенко В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец.— 2-е изд.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 668 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcodeZ517892>. - Текст электронный.

2. Организация производства в 2 ч. Часть 1 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. Н. Иванова. - Москва : Юрайт, 2022. - 376 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный.
3. Организация производства в 2 ч. Часть 2 : учебник для СПО / И. Н. Иванов [и др.] ; под ред. И. И. Иванова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 174 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .
4. Организация производства: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Леонтьева [и др.] ; под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 305 с. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>. — Текст : электронный .

Дополнительная литература:

1. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 415 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный. платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490134> . - Текст электронный.
2. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Шадрин ; под редакцией В. Г. Лукьянова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 199 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : <https://www.iprbookshop.ru/> [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
3. Бабаян Э. В. Технология бурения с управлением забойным давлением в системе «скважина-пласт» : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 308 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
4. Исмаилов Н. М. Биотехнология нефтедобычи. Принципы и применение : учебное пособие / Н. М. Исмаилов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 172 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
5. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов : учебное пособие для СПО / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 390 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : <https://www.iprbookshop.ru/> [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
6. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
7. Лещинский А. В. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: комплексная механизация: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Лещинский, Г. М. Вербицкий, Е. А. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517687> .- Текст: электронный.
8. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
9. Илькевич Н. И. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ : учебное пособие / Н. И. Илькевич. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 124 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.
10. Насыров А. М. Организация управления производством в низовых звеньях добычи нефти : монография / А. М. Насыров, С. Б. Колесова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 212 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/> - Текст : электронный.

iprbookshop.ru/.- Текст : электронный.

Электронные ресурсы:

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 «Консультант студент» <http://www.studentlibrary.ru>.
7. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://www.biblio-online.ru>

Интернет-источники

1. Сайт колледжа: <https://miuc.ru>
2. Доступ к личному кабинету студента: <https://cdo.miuc.ru>
3. Автоматизированная система на платформе информационной оболочки портала <https://cdo.miuc.ru>
4. Электронно-библиотечная система Юрайт <https://urait.ru>
5. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
6. СПС «Гарант»: <http://www.garant.ru/>
7. Электронно-библиотечная система от издательства ГЭОТАР-Медиа «Консультант студента» <https://www.studentlibrary.ru>
8. Лицензионный программный лабораторный комплекс «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда».
9. Единое окно доступа к информационным ресурсам: <http://window.edu.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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Компетенции (проверяемые результаты)	Показатели оценки результата/ виды работ	Макс, от
ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	- знание последовательности выполнения работ по подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин; - знание последовательности выполнения работ по подготовке и окончании процессов капитального ремонта и глушения скважин; - знание схем заземления, обвязки, расстановки оборудования и	30
скважин	- специализированной техники на устье скважины при производстве работ по капитальному ремонту скважин; - умение демонтировать нагнетательные линии агрегата при проведении глушения скважин; - знание методов устранения негерметичности фланцевых соединений при проведении глушения скважин; - знание требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности - знание технических характеристик оборудования и КИПиА, применяемых при глушении скважин; - знание плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - знание технологии глушения скважин в соответствии с планом производства работ; - знание видов осложнений в процессе глушения скважин; - знание свойств жидкости глушения, применяемой при глушении скважин; - знание способов и методов глушения скважин. - оказание первой помощи при несчастных случаях; - выявление неисправности	
ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин	- умение выполнения проверки, визуального осмотра технического состояния, комплектности и исправности оборудования, инструмента, технических устройств, СИЗ для проведения монтажа, демонтажа противовыбросового оборудования скважин; - умение определять избыточное давление на устье скважин перед монтажом противовыбросового оборудования; - умение проведения долива промывочной жидкости до устья скважин; - умение выполнения работ по демонтажу, монтажу нагнетательных линий, противовыбросового оборудования; - умение проводить гидравлическое испытание противовыбросового оборудования скважин после проведения его монтажа; - умение проверки герметичности фланцевых соединений противовыбросового оборудования скважин при проведении монтажа, демонтажа; - умение оформлять акт о гидравлических испытаниях противовыбросового оборудования скважин.	30

ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	- знание требований к шаблонировке и отбраковке насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - знание требований к отбраковке инструментов и оборудования, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - знание назначения, принципа работы и правил - эксплуатации поверенных калибров, применяемых для калибровки резьбы насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - знание назначения и технических характеристик ключей для свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - знание крутящих моментов свинчивания насоснокомпрессорных труб и штанг, применяемых при проведении спуско-подъемных операций на скважинах; - знание видов смазочных материалов для смазки резьбовых соединений насосно-компрессорных труб перед проведением спускоподъемных операций на скважинах; - знание требований долива жидкости в скважину в процессе проведения спускоподъемных операций на скважинах; - знание технологических регламентов спуска и подъема колонны насосно-компрессорных труб в процессе спускоподъемных операций на скважинах;	40
1	- знание назначения, принципа работы и правил эксплуатации толщиномера труб, применяемого для измерения толщины стенки насосно-компрессорных труб после проведения спускоподъемных операций на скважинах; - знание плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий; - знание требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности; - знание назначения и технических характеристик ловильных инструментов и технических устройств; - знание технологии проведения ловильных работ на скважинах; - знание контроля параметров бурового раствора в процессе ловильных работ; - знание назначения и технических характеристик оборудования свинчивания развинчивания насосно-компрессорных труб, клиновых захватов; - знание способов ликвидации прихватов технологического и фондового оборудования; - знание назначения и принципа действия технических средств, применяемых для ликвидации прихватов; - знание назначения, принципа работы и правил эксплуатации КИПиА; - знание назначения, принципа работы и правил эксплуатации манометра; - умение сообщать непосредственному руководителю об аварийной ситуации, произошедшей при проведении капитального ремонта скважин; - знание технологии проведения подготовительных и заключительных работ по проведению ремонтно-изоляционных работ; - знание технологии выполнения ремонтно-изоляционных работ в скважине; - знание технологии разбуривания цементных и полимерных мостов при проведении ремонтно-изоляционных работ в скважинах.	
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 учебной практики

Обучающийся проходит практику на базе Колледжа, а так же на предприятиях согласно Договора о практической подготовке. В период прохождения учебной практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, а также осваивает учебную программу практики.

По итогам учебной практики руководителем практики заполняется журнал содержащий сведения о качестве выполненных работ, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики. По окончании учебной практики обучающиеся сдают дифференцированный зачет.

Результаты прохождения учебной практики оцениваются посредством проведения дифференцированного зачета путем защиты индивидуального задания, выполненного в виде доклада или презентации, на основании рейтинговой шкалы оценки.

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

При организации учебной 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 Eduson 2.0 курс, в котором размещает учебно-методическую документацию по учебной практике, а также организует проведение аттестации.

4.3 Примерные темы индивидуальных заданий на учебную практику

Профессиональный модуль	Тематика индивидуальных заданий
ПМ.02 Проектирование работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	1. Производить техническое обслуживание оборудования, средств механизации и автоматизации спускоподъемных операций. 2. Производить промывку эксплуатационной колонны через насосно-компрессорные трубы и инструмент. 3. Контролировать качество подготовки скважины к прострелочным работам и геофизическим исследованиям. 4. Производить техническое обслуживание, сборку и разборку устьевого оборудования скважин при различных способах эксплуатации. 5. Расставлять и обвязывать передвижные агрегаты, сооружения и канатную технику. 6. Выполнять работы по восстановлению и увеличению приемистости нагнетательных скважин. 7. выполнять верховые работы по установке насосно-компрессорных и бурильных труб; 8. контролировать параметры работы промывочных насосов, состояния ротора с приводом, параметров жидкости глушения, тампонирующих смесей и химических реагентов; 9. осуществлять подвеску вспомогательных механизмов и установку автоматических ключей; 10. выполнять работы по установке и укладке бурильных насосно-компрессорных труб; 11. знать последовательность проведения кислотных и гидротермических обработок скважин, ловильных, исследовательских и прострелочных работ, сборки, разборки и опробования забойных двигателей под руководством квалифицированных специалистов. 12. включения и выключения электрооборудования и осветительной аппаратуры на скважине; 13. Предотвращать аварийные ситуации в процессе выполнения работ по капитальному ремонту скважин 14. Оформлять документацию при выполнении работ по текущему ремонту скважин 15. Изучить последовательность операций по консервации и ликвидации скважин.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

«МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ АЛЬЯНС»



УТВЕРЖДАЮ
Директор
АНО ПО «МИКА»

М.Е.Кортосова
«07» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНОЙ

форма обучения: очно с применением ДОТ

Тюмень, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы преддипломной практики	3
2. Результаты освоения программы преддипломной практики	6
3. Структура и содержание программы преддипломной практики	6
4. Условия реализации программы преддипломной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа преддипломной практики (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- 1. проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом,**
- 2. организация и выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования,**
- 3. участие в организации производственной деятельности структурного подразделения**
- 4. выполнение работ по профессии:**

Оператор по подземному ремонту скважин

Помощник бурильщика капитального ремонта скважин

Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения ППССЗ и проводится после освоения студентами теоретического и практического обучения непосредственно перед началом дипломного проектирования.

Местом проведения преддипломной практики являются промышленные и сервисные предприятия (любых форм собственности), научно-исследовательские организации и учреждения, конструкторские бюро, где возможно изучение и сбор материалов, связанных с выпускной квалификационной работой.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики - требования к результатам освоения программы преддипломной практики

Целью преддипломной практики является подготовка студента к:

1. выполнению функций стажера;
2. сбору материала для выпускной квалификационной работе.

С целью углубления основных видов профессиональной деятельности обучающийся в ходе преддипломной практики **должен иметь практический опыт:**

- проводки глубоких и сверхглубоких скважин в различных горно - геологических условиях;
- контроля параметров буровых и тампонажных растворов;
- контроля технологических процессов бурения;
- предотвращения и ликвидации осложнений и аварийных ситуаций;
- подготовки скважин к ремонту;
- осуществления подземного ремонта скважин;
- выбора бурового оборудования в соответствии с геолого - техническими условиями проводки скважины;
- проверки работы контрольно - измерительных приборов, автоматов, предохранительных устройств, противовыбросового оборудования;
- оформления технологической и технической документации по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования;
- контроля рациональной эксплуатации оборудования;
- подготовки бурового оборудования к транспортировке;
- контроля технического состояния наземного и подземного бурового оборудования; - обеспечения профилактики и безопасности условий труда;
- организации работ бригады по бурению скважины в соответствии с технологическими регламентами ;
- анализа процесса и результатов работы деятельности коллектива исполнителей;
- оценки эффективности производственной деятельности;
- подготовки к пуску буровой установки;
- осуществления работ при спуско - подъёмных операциях (СПО);
- контроля состояния буровой вышки, талевой системы, буровых насосов;

- выполнения действий по тревоге «Выброс» и при непосредственной ликвидации газонефтеводопроявлений (ГНВП).
- осуществления профилактического ремонта бурового оборудования

Во время прохождения преддипломной практики студент должен заниматься научно-исследовательской работой по индивидуальной программе в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Тема исследования, выбранная студентом, перед выездом на практику может быть уточнена и конкретизирована с учетом заявки организации, учреждения или предприятия, где он проходит преддипломную практику.

До выезда на практику студент при непосредственном участии руководителя выпускной квалификационной работы уточняет ее план и программу исследования.

Для выполнения намеченной программы во время практики необходимо:

- продолжить изучение литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т.д.;
- ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации, учреждении или предприятий; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен;
- организовать сбор необходимых фактических данных, при необходимости провести изучение Интернет - источников;
- провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы;
- детально проанализировать фактический материал и наметить пути решения выявленных проблем;
- на основе проведенного анализа разработать конкретные мероприятия, предложения, рекомендации и доложить их специалистам организации, учреждения или предприятия.

1.3. Организация практики

Преддипломная практика проходит в нефтегазовых компаниях, имеющих бригады по капитальному ремонту скважин, по разведочному и эксплуатационному бурению скважин на нефть и газ:

- Газпром межрегионгаз Север г.Тюмень,
- ООО «Азимут» (*Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»*)
- ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» (*Договор № ПП9-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» от 03 июня 2024 г.*)
- ООО «Технологии проектирования» (*Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Технологии проектирования» от 05 августа 2024 г.*)

Для проведения преддипломной в Колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);

- План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы преддипломной практики: ПДП - 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы преддипломной практики является углубление обучающимися видов профессиональной деятельности проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом, организация и выполнение работ по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, выполнение работ по профессии оператор по подземному ремонту скважин, в том числе

№ п/п	Наименование результата обучения
1	Работа в качестве мастера, технолога (стажёра мастера, технолога), при бурении, при подземном и капитальном ремонте скважин
2	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план преддипломной практики

№ п/п	Наименования разделов программы	Количество часов
1	2	3
1	Знакомство с работой организации, учреждения или предприятия, структурными подразделениями, уставными документами, положениями и иной руководящей документацией.	5
2	Организационная структура организации, учреждения или предприятия в целом, производственного подразделения, в котором проходит практика и структурах управления.	5
3	Знакомство с технологией выполнения работ в производственном подразделении, используемое оборудование, приспособления, инструмент и материалы.	40
4	Работа в качестве мастера (стажёра мастера) по эксплуатационному и разведочному бурению скважин на нефть и газ	50
5	Сбор материалов для выпускной квалификационной работы.	40
6	Оформление отчета по преддипломной практике	4
Всего:		144

3.2. Содержание программы преддипломной практики

Наименование разделов преддипломной практики	Содержание учебного материала (виды работ)	Объем часов
1	2	3
Знакомство с работой организации, учреждения или предприятия, структурными подразделениями, уставными документами, положениями и иной руководящей документацией.	Изучение структуры, производственной деятельности организации (предприятия) и ее материально-технической базы, правил внутреннего распорядка, графика прохождения преддипломной практики. Инструктаж по охране труда.	5
Организационная структура организации, учреждения или предприятия в целом, производственного подразделения, в котором проходит практика и структурах управления.	Знакомство со структурой организации (предприятия), ее производственными функциями, технико-экономическими показателями работы; функциями и взаимосвязью основных отделов и служб, производственно-технической базой; перспективами развития организации, внутренним распорядком.	5
Знакомство с технологией выполнения работ в производственном подразделении, используемое оборудование, приспособления, инструмент и материалы.	Беседы ведущих специалистов по организации и технологии технического обслуживания и ремонта промышленных машин, механизации и автоматизации производственных процессов и внедрению прогрессивных методов управления производством. Самостоятельное изучение технологии выполнения работ в производственном подразделении, знакомство с используемым оборудованием, приспособлениями, инструментом и материалами. Система документооборота в производственном подразделении.	40
Работа в качестве мастера (стажёра мастера) по эксплуатационному и разведочному бурению скважин на нефть и газ.	Изучение производства работ по бурению, освоению, ремонту скважин; ознакомиться с технико-экономическими показателями работ бурового оборудования и инструмента, годовой выработкой, коэффициентом использования парка буровой техники и инструмента, затратами на их ремонт и техническое обслуживание; усвоить методику разработки производственных заданий буровым бригадам, а также осуществления контроля за выполнением ими заданий; изучить метод внедрения передовой технологии и организации работ по бурению, освоению, техническому обслуживанию и ремонту бурового оборудования; научиться нормировать работы по эксплуатации и ремонту бурового оборудования и техники, расход запасных частей к механизмам буровой установки, и эксплуатационных материалов; научиться составлять установленную отчетность по бурению, освоению, ремонту скважины; изучить мероприятия по повышению производительности труда рабочих при бурении, освоении, ремонте скважин, эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании бурового оборудования, инструмента техники; ознакомиться с организацией рационализаторской работы на объектах и принять участие в этой работе; изучить опыт работы новаторов производства; ознакомиться с	50

	состоянием контроля за соблюдением правил техники безопасности и правил безопасности на объектах буровых работ, работ по освоению и ремонту скважин.	
Сбор материалов для выпускной квалификационной работы.	Обобщение результатов личных наблюдений, критический анализ организации производства и технологических процессов (отвечающих тематике дипломных проектов) с учетом последних научно-технических достижений в этой области и изучения работы передовиков производства. Сбор материалов для выполнения дипломных проектов осуществляется студентами в соответствии с перечнем вопросов, предусмотренных заданием, на протяжении всего периода преддипломной практики.	40
Оформление отчета по преддипломной практике.	Содержание отчёта: Структура организации (предприятия), организация ее управления и производственно-хозяйственной деятельности и предложения по совершенствованию структуры; краткое содержание работы отделов и служб; план работы по основным показателям, его выполнение; краткое описание организации работ на основных объектах производственных предприятий; экономические показатели работы организации (предприятия), особо обратить внимание на мероприятия по повышению производительности труда, повышению эффективности производства в целом; фактические материалы: геолого - технический наряд на бурение скважины, инструктивно - технологическую карту; чертежи, схемы (расположения бурового оборудования, передвижения буровой установки, расстановки техники при цементировании скважин, обвязки противовыбросового оборудования), расчеты, необходимые для разработки дипломного проекта.	4
Всего		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика проводится непосредственно на предприятии.

Технические средства обучения:

- групповые проекты на бурение эксплуатационной скважины;
- индивидуальные проекты на бурение разведочной, поисково - оценочной скважин;
- паспорта на нефтегазопромысловое оборудование;
- план на капитальный ремонт;
- план на текущий ремонт;
- паспорта бурового оборудования;
- образцы документации (сводки, индикаторные диаграммы, программы промывки скважины, программы цементирования);
- инструкции по охране труда и мерах пожарной безопасности;
- инструкции по монтажу и ремонту оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Антошкина А. В. Экономика, организация и планирование при управлении предприятиями нефтегазового комплекса [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата / А. В. Антошкина. - Краснодар : КубГТУ, 2020. - 227 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/167044>
2. Воробьева Л. В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Воробьева. - Томск : ТПУ, 2017. - 202 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/106752>
3. Дрещинский В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения [Электронный ресурс] : учебник для СПО / В. А. Дрещинский. - М. : Юрайт, 2022. - 407 с. - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/497021>
4. Журавлев Г. И. Бурение и геофизические исследования скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата / Г. И. Журавлев, А. Г. Журавлев, А. О. Серебряков. - 3-е изд., стер. - СПб : Лань, 2021. - 344 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/158955>
5. Карпов К. А. Технология бурения нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / К. А. Карпов. - 2-е изд., стер. - СПб : Лань, 2021. - 188 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/158946>
6. Колосова О. Г. Организация производственных работ в нефтегазовом комплексе: оплата труда [Электронный ресурс] : учебник и практикум для СПО / О. Г. Колосова. - М. : Юрайт, 2022. - 469 с. - Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/495051>
7. Ладенко А. А. Технологии ремонта и эксплуатации нефтепромыслового оборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А. А. Ладенко. - Вологда : ИнфраИнженерия, 2019. - 180 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/124625>
8. Основы бурения нефтяных и газовых скважин. Расчет оборудования буровых установок [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и СПО / А. Р. Лебедев, С. О. Киреев, М. В. Корчагина, Х. К. Кадеров. - Ростов н/Д. : Донской ГТУ, 2021. - 94 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/237902>
9. Середа Н. Г. Основы нефтяного и газового дела : учебник для высш. учеб. заведений / Н. Г. Середа. - 2-е изд., перераб. и доп. - Стер. изд. - М. : Альянс, 2019. - 288 с.

10. Снарев А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Снарев. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. -216 с. - Режим доступа : <https://eJanbook.com/book/124659>
11. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие для СПО / В. Г. Храменков. -М. : Юрайт, 2022. - 415 с. -Режим доступа:<https://urait.ru/bcode/491368>
12. Храменков В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтяных и газовых скважин : учеб. пособие для сред. проф. образования. - М. : Юрайт, 2018. -415 с.

Дополнительная литература:

1. Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учебник / Ю. В. Вадецкий. - 8-е изд., стер. - М. : ИЦ Академия, 2018. - 352 с. - (Начальное профессиональное образование). - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru/reader/>
2. Войтенко В. С. Технология и техника бурения. В 2-х частях. Ч. 1 : учеб. пособие для учреждений высшего образования/ В. С. Войтенко, А. Д. Смычкин, А. А. Тухто [и др.] ; под общ. ред. В. С. Войтенко. - Минск : Новое знание; М. : Инфра-М, 2019. - 237 с.
3. Войтенко В. С. Технология и техника бурения. В 2-х частях. Ч. 2 : учеб. пособие для учреждений высшего образования/ В. С. Войтенко, А. Д. Смычкин, А. А. Тухто [и др.] ; под общ. ред. В. С. Войтенко. - Минск : Новое знание; М. : Инфра-М, 2019. - 613 с.
4. Волохин А. В. Выполнение работ по исследованию скважин: учебник для учреждений сред. проф. образования / А. В. Волохин, Ю. В. Федоров, Е. А. Волохин. - М. : ИЦ Академия, 2017. -176 с.
5. Волохин А. В. Выполнение работ по поддержанию пластового давления: учебник для учреждений сред. проф. образования / А. В. Волохин, Д. В. Арсибеков, В. А. Волохин. -М.: ИЦ Академия, 2017. -192 с.
6. Дмитриев А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. - Томск : ТПУ, 2016. - 272 с. - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/107735>
7. Захарова И. М. Подземный и капитальный ремонт скважин : учеб. пособие для сред. проф. образования / И. М. Захарова. - Ростов н/Д. : Феникс, 2019. - 391 с.
8. Краснова Л. Н. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности : учеб. пособие для высш. проф. образования /Л. Н. Краснова, М. Ю. Гинзбург. -М. : КноРус, 2013.-348 с.
9. Основы автоматизации производственных процессов нефтегазового производства: учеб. пособие для учреждений высш. проф. образования / М. Ю. Прахова, Э. А. Шаловникова, Н. А. Ишинбаева [и др.] ; под ред. М. Ю. Праховой. -2-е изд., испр. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 256 с.
10. Основы экономики и организации нефтегазового производства : учебник для учреждений высш. проф. образования / А. Ф. Андреев, Е. П. Самохвалова, А. А. Пельменева [и др.]; под ред. А. Ф. Андреева. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 320 с.
11. Охрана труда для нефтегазовых колледжей : учеб. пособие для сред. проф. образования / Авт.-сост. И. М. Захарова. - Ростов н/д.: Феникс, 2019. - 382 с.
12. Покрепин Б. В. Специалист по ремонту нефтяных и газовых скважин : учеб. пособие для сред. проф. образования / Б. В. Покрепин, Е. В. Дорошенко, Г. В. Покрепин. - Ростов н/Д. : Феникс, 2016. - 284 с.
13. Покрепин Б.В. Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования / Б. В. Покрепин. - 2-е изд. - Ростов н/Д. : Феникс, 2018.-605 с.
14. Сугак А. В. Оборудование нефтеперерабатывающего производства : учеб. пособие для учреждений сред. проф. образования / А. В. Сугак, В. К. Леонтьев, Ю. А. Веткин. - 2-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2014. - 336 с.
15. Феофанов А. Н. Организация деятельности подчиненного персонала [Электронный ресурс] : учебник для учреждений сред. проф. учеб. заведений / А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина, А. Н. Феофанов. - М. : ИЦ Академия, 2018. - 192 с. - Режим доступа : <http://www.academia-moscow.ru>

16. Янгиров Ф. Н. Наземное оборудование для бурения скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата / Ф. Н. Янгиров. - Уфа : УГНТУ, 2018. - 62 с. - Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/166893>

Журналы:

1. Бурение и нефть [Электронный ресурс] : специализирован. журн. - М.: Бурнефть, 2019-2020. - Режим доступа : https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8446
2. Бурение и нефть : специализирован. журн. - М. : Бурнефть, 2016-2018.
3. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений [Электронный ресурс]: научно-техн. электрон. журн. - М. : ОАО «ВНИИОЭНГ», 2019-2020. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8612>
4. Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений : научно-техн. журн. - М. : ОАО «ВНИИОЭНГ», 2017-2018.
5. Инженерная практика : производственно-техн. нефтегазовый журнал. - М. : ООО «Инженерная практика»; ООО «Би Джи Промоушн», 2020-2021
6. Каротажник: научно-техн. вестник [Электронный ресурс] : электрон. журн. - Тверь, 2019-2021. - Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=9587>
7. Каротажник: научно-техн. вестник. - Тверь: Ассоциация «АИС», 2017-2018.
8. Нефтегазовое дело [Электронный ресурс] : электрон. науч. журн. - Уфа : Уфимский гос. нефт. техн. ун-т, 2017-2021. - Режим доступа : <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=8926>
9. Нефтяное хозяйство : научно-техн. и произв. журнал. - М. : ЗАО Изд-во «Нефтяное хозяйство», 2016-2020

Интернет-ресурсы:

1. Консультант-плюс : справочно-правовая система [Электронный ресурс]. - М., 2021. - Режим доступа : <http://www.cons-plus.ru> (дата обращения: 30.08.2021).
2. Drillings.ru: Буровой портал [Электронный ресурс]. - Казань, 2007-2018. -- Режим доступа : <https://www.drillings.ru> (дата обращения: 30.08.2021).
3. IGS группа компаний: бурение скважин, строительство скважин буровой установкой [Электронный ресурс]. - М.: АО «Инвестгеосервис», 2015-2020. - Режим доступа: <http://ingeos.ru/> (дата обращения: 26.08.2021).
4. Буровое оборудование: буровые установки и инструмент для бурения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://promdevelop.ru/burovye-oborudovanie-ustanovki-i-instrument/> (дата обращения: 26.08.2021).
5. Все про нефть и газ: комплексный интернет-портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://neft-i-gaz.ru/> (дата обращения: 26.08.2021).
6. Нефтегаз.РУ интернэшнл: Новости нефтегазового сектора [Электронный ресурс]. - М., 2020. - Режим доступа: <https://www.neftegaz.ru> (дата обращения: 26.08.2021).
7. Портал по менеджменту, маркетингу и рекламе, финансам, инвестициям, управлению персоналом, экономической теории. - Режим доступа: <http://www.aup.ru> (дата обращения 30.08.2021)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Преддипломная практика проводится концентрированно. Учебная неделя имеет продолжительность 6 дней. Объем нагрузки студентов не превышает 36 часов в неделю при максимальной учебной нагрузке 54 часа в неделю. Преддипломная практика проводится на базе предприятий:

- Газпром межрегионгаз Север г.Тюмень,

- ООО «Азимут» (Договор № ПП14-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной

программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Азимут»)

- ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» (Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «ИК «ПРОМБУРСЕРВИС» от 03 июня 2024 г.)

- ООО «Технологии проектирования» (Договор № ПП19-24/К о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы практической подготовке обучающихся, заключаемый между АНО ПО «МИКА, и ООО «Технологии проектирования» от 05 августа 2024 г.)

Реализации данной программы преддипломной практики должно предшествовать изучение профессиональных модулей и прохождения всех учебных практик и производственной практики на предприятии:

ПМ.01 Проведение буровых работ в соответствии с технологическим регламентом

ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация бурового оборудования

ПМ.03 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор по подземному ремонту скважин).

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих реализацию программы преддипломной практики: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профиля или наличие высшего профессионального образования и профессиональная переподготовка, или повышение квалификации, или стажировка не реже 1-го раза в 3 года по профилю программы подготовки специалистов среднего звена.

Преддипломную практику могут проводить преподаватели специальных дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАТИКИ

Наименование результата	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Работа в качестве мастера (стажёра мастера) по разведочному и эксплуатационному бурению скважин на нефть и газ, по капитальному и текущему (подземному) ремонту	- умение использовать нормативные документы; - составление технической документации бурение, освоение, ремонт скважины	Экспертное наблюдение и оценка работы студента Отзыв работодателя
Сбор материалов для выпускной квалификационной работы.	- умение использовать нормативные документы; - умение составлять эскизы и схемы.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента Отзыв работодателя

Формы и методы контроля и оценки результатов практики проверяют у обучающихся и развитие общих компетенций

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей специальности.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения различных методов и способов решения профессиональных задач; - оценивание применяемых методов и способов решения задач; - демонстрация качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных задач; - выбор решения и нести за него ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск информации для выполнения профессиональной задачи; - использование найденной информации для решения профессиональной задачи и профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация умений и навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- умение работать в коллективе и команде; - взаимодействие с коллегами, руководством, потребителями	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных и результат выполнения задания; - планирование деятельности команды; - представление и защита работы, выполненной коллективом обучающихся; - умение организовать взаимозаменяемость, замену членов команды и аргументировано обосновать свои действия.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- определение индивидуальных задач профессионального роста; - планирование повышения личностного и профессионального развития; - самообразование обучающегося.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям, смене технологий в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка работы студента.