

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01.01

*ПМ.01. Проведение буровых работ по эксплуатационному и разведочному бурению
МДК 01.01 Технология эксплуатационного и разведочного бурения*

Специальность

21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Квалификация

Техник-технолог

Форма обучения

очная

Содержание

	с.
1 Место учебной практики в структуре ППССЗ.....	4
2 Цели и задачи учебной практики.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания учебной практики УП 01.01..	5
4 Структура и содержание учебной практики.....	7
4.1 Структура учебной практики.....	7
4.2 Содержание учебной практики.....	7
5 Общие требования к организации учебной практики	9
6 Контроль и оценка учебной практики УП 01.01	11
7 Перечень заданий учебной практики УП 01.01.....	14
8 Учебно-методическое обеспечение учебной практики УП 01.01.....	15
9 Кадровое обеспечение практики.....	16
10 Материально-техническое обеспечение производственной практики УП 01.01	16

1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа учебной практики по модулю ПМ.01 «Проведение буровых работ по эксплуатационному и разведочному бурению» МДК 01.01 «Технология эксплуатационного и разведочного бурения» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Освоение учебной практики базируется на основных положениях профессионального ПМ.01 «Проведение буровых работ по эксплуатационному и разведочному бурению» МДК 01.01 «Технология эксплуатационного и разведочного бурения».

Успешное прохождение учебной практики является основой для сдачи дифференциального зачета по профессиональному модулю ПМ.01 «Проведение буровых работ по эксплуатационному и разведочному бурению» МДК 01.01 «Технология эксплуатационного и разведочного бурения».

2 Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на достижение обучающимися следующих результатов

Учебная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Цели и задачи учебной практики: формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретения первоначального практического опыта, для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин, в результате прохождения учебной практики реализуемой в рамках профессионального модуля ПМ.01 по виду профессиональной деятельности Проведение работ по эксплуатационному и разведочному бурению.

Основными целями практики являются:

иметь практический опыт

- оценивать значение геолого-промысловой характеристики месторождения, определять типы минералов и горные породы, оценивать коллекторские и физико-механические свойства горных пород;
- ориентироваться в организационной структуре бурового предприятия, представлять административно-географическое положение месторождения, рельеф местности и пути сообщения;
- составлять план расположения бурового оборудования в комплекте БУ, план расположения куста, схемы расположения скважин в пределах куста;
- владеть первичными навыками организации работ;
- составлять план и последовательность ведения работ по размещению инструментов и элементов малой механизации, оснастки талевого системы-крепления неподвижного конца каната талевого системы;
- иметь представление о бурении под шурф;
- выполнять проверку центричности вышки, горизонтальности стола ротора;
- иметь представление о порядке приема буровой из монтажа и пусковой конференции;

- производить выбор: типоразмеров долот, нагрузки на них, способов бурения и забойных двигателей по интервалам глубин;
- проверять долото перед спуском в скважину; вести анализ отработки долот;
- оценивать и производить выбор колонкового снаряда для отбора керна;
- производить выбор и расчет УБТ, бурильных труб;
- иметь представление о компоновках низа бурильной колонны для набора, увеличения, стабилизации и снижения зенитного угла, об отклоняющих приспособлениях для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин;
- выполнять проверку долот и забойных двигателей перед спуском в скважину;
- соблюдать последовательность выполнения операций при свинчивании, развинчивании бурильных труб, подъеме бурильной колонны, установке свечи на подсвечник; выполнять приемы работ с применением элементов малой механизации;
- иметь представление об автоматизации спуско - подъемных операций (СПО);
- составлять схему циркуляции, приготовления буровых растворов; производить выбор типа и параметров промывочной жидкости, обработки ее химическими реагентами;
- оценивать качество очистки буровых растворов от выбуренной породы;
- следить за работой буровых насосов, оборудования для очистки буровых растворов; запускать буровые насосы;
- иметь представление о работе элементов напорной линии;
- определять параметры промывочной жидкости;
- наращивание бурильной колонны;
- распознавание и устранение аварийных ситуаций при СПО;
- проведение подготовительных работ к бурению, заполнение документации на строительство скважин;
- подготовка грузозахватных приспособлений, браковка канатов и цепей;
- вязка узлов и петель из пеньковых канатов;
- оборудование устья скважины противовыбросовым оборудованием;
- подготовка и проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля наличия сернистого водорода в воздухе рабочей зоны;
- подготовка к работе превенторов, пультов управления превенторами и колонными головками;
- выполнение работ по оборудованию устья скважины: компоновка низа бурильной колонны, наладка противовыбросового оборудования;
- подготовительные работы с бурильными и обсадными трубами;
- укладка бурильных, обсадных труб;
- компоновка бурильных и обсадных труб к эксплуатации;
- опрессовка бурильных и обсадных труб;
- сортировка бурильных труб по типоразмеру и группам прочности;
- спуск обсадных колонн с использованием систем спуска обсадных колонн;
- ориентироваться в организационной структуре УБР, экспедиции; оценивать значение основных и вспомогательных служб, значение организации контроля технологии бурения и испытания скважины; иметь представление о работе диспетчерской службы УБР, трубной базы, БПО, транспортного обслуживания.

3 Требования к результатам освоения содержания учебной практики

Процесс учебной практики по модулю ПМ.01 «Проведение буровых работ по эксплуатационному и разведочному бурению» МДК 01.01 «Технология эксплуатационного

и разведочного бурения» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по специальности 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин» среднего профессионального образования:

а) общих (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

б) профессиональных (ПК):

Профессиональные компетенции	
ВД 1	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.

4 Структура и содержание учебной практики

4.1 Структура учебной практики

Структура учебной практики приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Структура учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименование	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 01- ОК 05; ОК 07, ОК09; ПК 1.1-ПК 1.3	Учебная практика УП 01.01	144	18	4,5

4.2 Содержание учебной практики

Содержание учебной практики приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание учебной практики

№ п/п	Виды работ	Объем часов
1	Ознакомление с учебной практикой и необходимой документацией, получения индивидуального бланка задания	2
2	Изучение и анализ характеристики предприятия и рабочего персонала в организации по прохождению производственной практики	6
3	<p>Виды работ учебной практики (5 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Изучение комплекса бурового оборудования. Монтаж и демонтаж буровой установки. Привышечные сооружения и основания под буровые установки. Выполнение схем расположения и обвязки бурового оборудования. 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 	64
4	<p>Виды работ учебной практики (6 семестр):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 	48
4	<p>Выполнение индивидуального задания практики Консультации руководителя практики о ходе выполнения заданий</p>	16

5	Заполнение дневника учебной практики Оформление отчетной документации, составление отчета Изучение списка вопросов к защите учебной практики и подготовка к дифференцированному зачету	6
6	Защита отчета по учебной практике	2
	ВСЕГО:	144

5 Общие требования к организации производственной практики

Практика проводится на базе БКПТ под руководством преподавателей специальных технических дисциплин, способных обеспечить квалифицированное руководство практикой и изучение студентами основных вопросов программы практики. Предметно-цикловая комиссия, отвечающая за практику – ПЦК специальных технических дисциплин.

Основная документация для проведения практики:

1) Положение о практике обучающихся (студентов) Бузулукского колледжа промышленности и транспорта ОГУ, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования, утвержденное 30.03.2015г.

2) Программа учебной практики;

3) График проведения учебной практики;

4) График консультаций и контроля выполнения студентами программы практики.

С момента зачисления студентов на период практики, в качестве практикантов, на рабочие места, на студентов распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка БКПТ, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Основные обязанности руководителя практики:

- руководство и контроль за прохождением практики возлагаются на руководителя практики от предметно-цикловой комиссии;

- осуществлять руководство и контроль за прохождением практики студентами, принимать меры административного воздействия к студентам, нарушившим трудовую и общественную дисциплину;

- руководитель систематически проверяет выполнение практических работ, дает консультации по изучению организации и планирования буровых работ на нефтяных и газовых месторождениях, по расчетам и оформлению отчетов.

По окончании практики студент представляет оформленный отчет на просмотр руководителю практики, который дает заключение о полноте и качестве выполненных практических работ, а также отзыв (характеристику) о работе студента.

Основные обязанности студентов:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Основные обязанности руководителя от базы практики:

- организует практику студентов в соответствии с программой;
- проводит инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего распорядка предприятия – места практики;

- знакомит студентов с организацией работ на рабочих местах;
- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

Практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики.

6 Контроль и оценка производственной практики

Зачет по учебной практике студент получает после соответствующего устного отчета, лишь при наличии у студента письменного отчета по практике, подробного отзыва (характеристики) о работе. Отчет по практике является основным документом, подтверждающим выполнение студентом программы практики. К составлению отчета необходимо приступать с первых дней работы.

Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

Контроль и оценка результатов практики приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Контроль и оценка результатов п

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы оценки
ПК. 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	Виды работ Изучение комплекса бурового оборудования. Монтаж и демонтаж буровой установки. Привыщечные сооружения и основания под буровые установки. Выполнение схем расположения и обвязки бурового оборудования. Подготовительные работы к бурению. Противовыбросовое оборудование. Технологический процесс бурения скважины Технология приготовления и обработка бурового раствора	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ПК. 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин	Виды работ Ознакомление с ГТН. Конструкция скважины. Буровые долота. Бурильная колонна. Забойные двигатели. Промывка скважины и буровые растворы Ознакомление с базой производственного обслуживания Крепление и освоение скважины Ознакомление с деятельностью бурового предприятия Ознакомление с рабочим местом помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первого)	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий

различным контекстам	профессиональных задач	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ПК.1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин;	Виды работ Участие в выполнении спуско-подъемных операций и наращивание инструмента, изучение процессов спуско-подъемных операций Изучение процесса приготовления и обработки бурового раствора Участие в выполнении работ по заканчиванию скважин Работы по профилактике осложнений и аварий в процессе бурения Монтаж и демонтаж бурового оборудования Самостоятельное выполнение работ помощника бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первого)	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий

ПК.1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин	Виды работ Ознакомление с интерфейсом и функциональными возможностями тренажера – имитатора бурения АМТ – 231 Отработка практических действий процесса углубления скважины Отработка практических действий выполнений спуско-подъемных операций Отработка практических действий процесса цементирования скважин Отработка практических действий ликвидации нефтегазопроявлений	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий

<p>ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Оценка сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических заданий</p>
--	--	--

7 Перечень заданий производственной практики

I. Составить характеристику предприятия

1.1 Наименование и место расположения предприятия:

- юридический адрес
- фамилия, имя, отчество руководителя
- фамилия, имя, отчество заместителя или главного инженера;
- телефон, факс, электронный адрес.

1.2 Деятельность предприятия (что осуществляет, чем занимается, какие услуги оказывает).

- цели и задачи практики, информация о руководителе практики с предприятия.

II. Изучить и описать вид работы:

Варианты (по учебному журналу)

Тема 1. Подготовительные и окончательные работы в процессе бурения нефтяных и газовых скважин

Тема 2. Сортировка бурильного инструмента

Тема 3. Консервация буровых насосов и оборудования системы очистки

Тема 4. Работы по оборудованию устья скважины

Тема 5. Прием и сдача вахты в объеме должностной инструкции

Тема 6. Проверка исправности средств индивидуальной защиты и приборов контроля и анализа воздушной среды

Тема 7. Заполнение основных и дополнительных емкостей водой и буровым раствором, наблюдение за изменением

уровня раствора, контроль за доливом скважин

Тема 8. Контроль процесса промывки скважины на всех этапах строительства скважины

Тема 9. Выполнение работ по креплению скважин

Тема 10. Работы по свинчиванию и развинчиванию резьбовых соединений бурильных и обсадных труб пневматическими

и гидравлическими ключами

Тема 11. Грузозахватные работы элеваторами

Тема 12. Наворот спецразъединителя и подгоночного патрубков

Тема 13. Процесс сборки, разборки автономного комплекса для геофизических исследований скважин на бурильном инструменте

Тема 14. Ведение спуско-подъемных операций

Тема 15. Сборка и разборка испытателя пластов на бурильных трубах

Тема 16. Ознакомление с программой управления траекторией ствола скважины и списком необходимого оборудования и программного обеспечения

Тема 17. Составление плана работ по сопровождению скважин

Тема 18. Анализ потенциальных рисков при проведении технологических операций в процессе проводки скважин

III. Выполнить задание

Варианты (1-5)

- 1) Устройство геодезических приборов: нивелира и теодолит
- 2) Выносить на местность заданную проектную точку;
- 3) Строить на местности линию с уклоном
- 4) Строить на местности заданный горизонтальный угол;
- 5) Измерять на местности вертикальный угол.

8 Учебно-методическое обеспечение производственной практики

8.1 Основная литература

1 Фомин, А. Н. Бурение нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Фомин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 ; Новосибирск : ИПЦ НГУ. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19974-1 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-4437-1210-9 (ИПЦ НГУ).

2 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, 2024. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6.

3 Храменков, В. Г. Автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Храменков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 415 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01211-8.

4 Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин, 2020 г., 5-е, пер. и доп.- Москва: Альянс, 422 стр. - 978-5-00106-444-2.

9 Кадровое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится преподавателями специальных дисциплин, имеющими высшее образование, соответствующего профилю преподаваемого профессионального модуля.

Организацию и руководство производственной практики осуществляют руководители практики от колледжа и от организации.

10 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для реализации УП.01.01 Учебная практика «Технология эксплуатационного и разведочного бурения» имеется в наличии:

- кабинет технология эксплуатационного и разведочного бурения (стол ученический двухместный, нерегулируемый, стул ученический на ножках, стол учителя, стул учителя,

доска меловая, автоматизированное рабочее место преподавателя, полки для хранения учебных материалов по дисциплине); комплект бланков производственной документации промышленного предприятия; УМК (методические указания по выполнению практических работ учебной практики); МФУ (персональный компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран); производственные планы и графики; бланки для оформления учета рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев);

- кабинет самостоятельной и воспитательной работы (рабочее место преподавателя; учебная мебель; компьютер с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с выходом в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ; презентационные иллюстрационные материалы для классных часов и мероприятий).