

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02.01 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа»

Специальность

21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений»

Квалификация
Техник-технолог

Форма обучения
очная

Бузулук 2024

Содержание

1 Место учебной практики в структуре ППСЗ.....	3
2 Цели и задачи учебной практики.....	3
3 Требования к результатам освоения содержания учебной практики.....	4
4 Структура и содержание учебной практики.....	6
4.1 Структура учебной практики.....	6
4.2 Содержание учебной практики.....	6
5 Общие требования к организации учебной практики.....	7
6 Контроль и оценка учебной практики.....	9
7 Перечень заданий учебной практики.....	11
8 Учебно-методическое обеспечение учебной практики.....	13
9 Кадровое обеспечение практики.....	13
10 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	13

1 Место практики в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений».

Освоение учебной практики базируется на основных положениях ПМ.02 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа»

Успешное прохождение учебной практики является основой для сдачи дифференцированного зачета ПМ.02 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа».

2 Цели и задачи учебной практики

Цель:

- учебная практика направлена на приобретение практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в области организации технологического процесса, указанных видов профессиональной деятельности ПМ.02 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа»;

- развитие у студентов личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений». Данное требование обусловлено областью профессиональной деятельности выпускника и нацелено на систематизацию, закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения ПМ.02 «Обеспечение технологического процесса добычи нефти и газа»;

- умения применять их для решения конкретной поставленной практической задачи; ознакомление с организацией технологического процесса отрасли.

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В ходе освоения программы учебной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- предотвращения и ликвидации последствий аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях;
- проведения диагностики, текущего и капитального ремонта скважин;
- защиты окружающей среды и недр от техногенных воздействий производства.

уметь:

- определять свойства конструкционных и строительных материалов, горных пород и грунтов, осуществлять их выбор при сооружении и ремонте трубопроводов и хранилищ;
- обрабатывать геологическую информацию о месторождении;
- обосновывать выбранные способы разработки нефтяных и газовых месторождений;
- проводить анализ процесса разработки месторождений;
- использовать средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
- проводить исследования нефтяных и газовых скважин и пластов;
- использовать результаты исследования скважин и пластов;
- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;
- готовить скважину к эксплуатации;
- устанавливать технологический режим работы скважины и вести за ним контроль;
- использовать экобиозащитную технику;
- знать нормативные акты по скважине.

знать:

- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов;
- основы технологических методов обработки материалов;
- геофизические методы контроля технического состояния скважины;
- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;
- нормы отбора нефти и газа из скважин и пластов;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону пласта;
- способы добычи нефти;
- проблемы в скважине;
- ценообразование, повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозию;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в нефтегазодобывающей организации.

3 Требования к результатам освоения содержания учебной практики

Процесс учебной практики по ПМ.02 направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППСЗ по специальности 21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений»:

- а) общих (ОК):

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

б) профессиональных (ПК):

Техник по специализации «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Индекс	Описание компетенций
ПК 1.1	Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений
ПК 1.2	Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин
ПК 1.3	Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 1.4	Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин
ПК 1.5	Принимать меры по охране окружающей среды и недр

Иметь практический опыт:

- участия в планировании деятельности первичного структурного подразделения;
- участия в разработке и внедрении технологического процесса;
- разработки и оформления технической и технологической документации;
- контроля соблюдения технологической и учебной дисциплины;
- контроля соблюдения техники безопасности;
- анализа и расчета технологической эффективности работ по увеличению нефтеотдачи пластов;
- применения условий поддержания пластового давления;
- обслуживания скважин при воздействии на пласт и призабойную зону;
- организации технологического процесса добычи нефти и газа.

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
ОК1–ОК9 ПК1.1– ПК1.5	Учебная практика ПМ.02	36	1	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	Определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры	6
2	Выбор наземного и скважинного оборудования для заданных производственных условий, в том числе с использованием специализированных программных средств	6
3	Контроль оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе	6
4	Оформление инструкций по эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья и безопасному выполнению работ; изменений в технологические схемы, чертежи, паспорта оборудования по добыче углеводородного сырья	6
5	Оформление дневника и отчета учебной практики. Подготовка к защите курсового проекта по вопросам	6
6	Сдача дневника, защита отчета по практике и курсового проекта	6
	ВСЕГО:	36

5 Общие требования к организации учебной практики

Практика проводится на базе БКПТ или на предприятиях города, 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:

- Положение о практике обучающихся (студентов) Бузулукского колледжа промышленности и транспорта ОГУ, реализуемой по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования, утвержденное 30.03.2023г.;

- Программа учебной практики;
- График проведения учебной практики;
- 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, действующие в организации, 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;

- руководитель практики обязан согласовать с предприятием программу практики, индивидуальные задания и календарный график прохождения практики студентами, предоставить предприятию списки студентов, направленных на практику и направить студентов на предприятие в сроки, указанные в календарном плане;

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

- руководитель систематически проверяет выполнение практических работ, дает консультации по изучению организации и планирования производственных работ нефтяных и газовых месторождений, 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;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и учебной санитарии;

- собирать и готовить материалы для отчета по учебной практике.

Основные обязанности руководителя от базы практики (если практика проходит на базе предприятий):

- 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;

- контролирует соблюдение студентами учебной дисциплины;

- помогает собрать необходимые сведения для отчета.

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

6 Контроль и оценка учебной 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, заверенных подписью руководителя и печатью предприятия.

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 практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> - участие в планировании деятельности первичного структурного подразделения; - участие в разработке и внедрении технологических процессов; - разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию; - обеспечивать соблюдение технологической и учебной дисциплины; - обеспечивать соблюдение техники безопасности; - определять методы воздействия различными агентами на пласт и призабойную зону пласта в зависимости от геолого-технических параметров; - определять технологическую эффективность работ по увеличению нефтеотдачи пластов; - получать информацию для анализа и расчета эффективности проведения работ; 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять текущее планирование деятельности первичного структурного подразделения; - разрабатывать основную и вспомогательную технологическую и техническую документацию; - разрабатывать и проводить инструктажи по технике безопасности; - обеспечивать соблюдение технологической и учебной дисциплины; - обеспечивать соблюдения техники безопасности; - осуществлять приемку и оценку качества выполняемых работ; - подбирать метод воздействия на пласт в зависимости от геолого-физических параметров пласта и свойств пластовых флюидов; - производить технические расчеты по внедрению различных методов увеличения нефтеотдачи пластов и дебитов скважин; - выбирать объекты воздействия для повышения нефтеотдачи; - выполнять расчеты эффективности учебной деятельности по реконструкции производства; 	Дифференцированный зачет по учебной практике

<ul style="list-style-type: none"> - принимать участие в испытании опытных образцов оборудования и материалов, отработки новых технологических режимов; - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; - организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; - оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; - осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности; - работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами; - осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий; - строить профессиональную деятельность с соблюдением правовых норм. 	<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать технологическую эффективность и основные технико-экономические показатели; - организовывать работу коллектива; - устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками; - контролировать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности; - уметь работать в трудовом коллективе; - уметь управлять первичным структурным подразделением; - уметь выбирать методы исследования скважин для определения эффективности технологических процессов; - знать технологию проведения работ по увеличению нефтеотдачи пластов и применяемые оборудование и материалы; - знать приемы исследования скважин до и после воздействия на пласт; - знать метод определения количества воды, увеличения нефтеотдачи пластов необходимой для осуществления заводнения, давления нагнетания и числа нагнетательных скважин; - знать потенциальные возможности методов увеличения нефтеотдачи пластов; - знать понятие эффективности учебной деятельности. 	
--	---	--

7 Задание на учебную практику

В задания на практику входят тема, место прохождения практики, сроки, календарный план с указанием этапов работы, сроков и отметок их выполнения.

7.1 Формы отчетности по итогам учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности. По окончании учебной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания. Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых графиков и других материалов. Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, отзыв руководителя практики от предприятия и заключение самого студента по итогам прохождения практики с его предложениями и пожеланиями.

Отчет должен содержать следующие документы:

- справку выхода на практику, заверенную руководителем практики от профильной организации и печатью данной организации;
- задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации.

Записи в дневнике заверяет руководитель практики от предприятия. Учебная практика завершается оценкой студентам за успешно освоенные общие и профессиональные компетенции.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из техникума, как имеющие академическую задолженность, в случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

8 Информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет – ресурсов, основной и дополнительной литературы

Основные источники

1. Покрепин, Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Текст] : учеб. пособие / Б.В. Покрепин . - 2-е изд. - Волгоград : Ин-Фолио, 2008. - 192 с : ил.. - Библиогр.: с.188. - ISBN 978-5-903826-03-2

2. Щуров, В.И. Технология и техника добычи нефти [Текст] : учеб. / В.И. Щуров . - 3-е изд., стереотип. - М. : ООО «Издательский дом Альянс», 2009. - 510 с. : ил.. - Библиогр.: с. 503. - ISBN 978-5-903034-51-2

Дополнительные источники

1. Покрепин, Б.В. Разработка нефтяных и газовых месторождений [Текст] : учеб. пособие / Б.В. Покрепин . - М. : УМК по горному, нефтяму и энергетическому образованию, 2004. - 232 с : ил.. - Библиогр.: с. 225-226.

2. Кадырбекова, Ю.Д. Ведение технологического процесса при всех способах добычи нефти, газа и газового конденсата [Текст] : Ю.Д. Кадырбекова, Ю.Ю. Королева / учебник. - Москва : Академия, 2016. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.315-316. - ISBN 978-5-4468-1420-6

3. Кудинов, В.И. Основы нефтегазопромыслового дела [Текст] : учеб. / В.И. Кудинов . - М. : Институт компьютерных исследований, 2008. - 720 с : ил.. - Библиогр.: с.725-727. - ISBN 978-5-93972-661-0

Периодические источники

1. Журналы: «Нефть России», 2019-2024г.

Интернет ресурсы

1.<https://studfiles.net/preview/8959627/>

2.<http://petrolibrary.ru/kurs-lekcziej-neftegazopromyislovoe-oborudovanie.html>

3.https://studwood.ru/2109087/tovarovedenie/osobennosti_ekspluatatsii_neftepromyslovogo_oborudovaniya

4.https://studopedia.su/6_47786_lektsiya---neftepromislovoe-oborudovanie.html

5.https://studopedia.ru/11_74714_neftegazopromislovom-oborudovanii.html

9 Кадровое обеспечение учебной практики

Учебная практика проводится преподавателями специальных дисциплин, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство учебной практики осуществляют руководители практики от колледжа и от организации (если учебная практика проходит в организации).

10 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет разработки нефтяных и газовых месторождений (персональный компьютер преподавателя, проектор, принтер, компьютеры или планшеты для обучающихся; учебные фильмы и презентации; комплекты учебно-методической документации; технологические схемы, чертежи и техническая документация общего и специального назначения; данные по динамике показателей скважин; узлы, элементы НПО: насос-дозатор, штуцера, узел для установки манометра на манифольдной линии, пробоотборники, образцы проб, динамограммы).

Мастерская слесарная (шкаф инструментальный, доска магнитно-маркерная, стол преподавателя, кресло, монтажно-сборочный стол, верстак, оборудованный слесарными тисками).

Мастерская добычи нефти и газа (нефтяной полигон) (шкаф инструментальный, доска магнитно-маркерная, стол преподавателя, кресло, рабочие места для ремонта и обслуживания; ПК, мультимедийное оборудование - компьютер и мультимедиа проектор (переносной), экран проекционный (переносной);

- стенд «Обслуживание фонтанной арматуры добывающих и нагнетательных скважин»;

- перечень лабораторного оборудования -УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, схемы, справочные таблицы, учебные фильмы);

- узлами и элементами НПО: трубопроводная арматура (запорная, предохранительная, регулирующая);

- фланцевые пары;

- дозировочные насосы химических реагентов;

- штуцерная колодка;

- контрольно-измерительные приборы (манометры, пробоотборники, термометры, расходомеры, дроссель, пирометр, СУДОС, СИДДОС);

- пакеры, фильтры;

- фонтанная арматура ФА;

- УЭЦН (погружной электродвигатель, насос, диспергатор, газосепаратор, обратный и сливной клапаны, гидравлическая защита);

- УШГН (насосные штанги, полустанги, утяжеленные штанги, полированный шток, клиновидные ремни, сменные шкивы, станок-качалка);

- насосно-компрессорные трубы;

- гидравлическая часть бурового насоса 2х цилиндрического, 2х стороннего действия У8-6МА-1;

- превенторная установка ПВО (крестовина с гидрозадвижками);

- ротор Р560, ПКР (пневматическая клиновидная роторная с клиньями, пульт управления ножной);

- ключ автоматический буровой АКБ-3М, пульт управления;

- ключи машинные универсальные УМК (пневмораскрепитель свечей с пневмоцилиндром на 10 МПа);

- гидравлический индикатор веса ГИВ-6 с трансформатором давления ТД-4;

- блок долив 6 м³;

- блок гребенки БГ (ВРБ);
- АГЗУ (автоматическая групповая замерная установка);
- блок местной автоматики (БМА);
- колтюбинг (гибкая труба);
- блок манифольдов высокого давления для ГРП;
- арматура устья скважины для ГРП;
- фонтанная арматура нагнетательной скважины;
- установка для исследования газоконденсатных скважин (ГКС);
- блок контроля и управления для измерительных установок;
- установка измерительная гидростатического типа «МЕРА»;
- установка дозировки химреагентов (УДХ);
- вспомогательное оборудование: набор ключей (рожковый, гаечный), молоток, крюк, зажим для фиксации крышки на полированном штоке; верстаки, набор слесарных инструментов, заготовки и расходные материалы (паронит, сальники, смазки).