

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

ОТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)



Е. Г. Воскресенский
(И. О. Фамилия)

мая 20*22* г.

Е. Г. Воскресенский

(подпись) (И. О. Фамилия)

«25» мая 20*23* г.



(подпись) (И. О. Фамилия)

«___» 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

«___» 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (преддипломная)
Индекс:	ПДП
Специальность:	21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	3
Семестр(ы):	6

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности, 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 482.

Разработчик: Толмивайко Д.В., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>05.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Толмивайко Д.В.</u>	<u>Д.Толм</u>	Протокол от <u>11.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>И.В. Чурилина</u>	<u>Ч</u>
Протокол от <u>11.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Толмивайко Д.В.</u>	<u>Д.Толм</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>И.В. Чурилина</u>	<u>Ч</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Генеральный директор
ООО «Геотранснефть»



2022 г.

И. В. Чурилина
О. М. Якимова
А. В. Шамшурина
А. И. Антонов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной (преддипломной) практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики	7
3. Тематический план и содержание производственной (преддипломной) практики	9
4. Условия реализации рабочей программы производственной (преддипломной) практики	14
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Область профессиональной деятельности:

-организация и проведение работ в области разработки и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

Объекты профессиональной деятельности:

- технологические процессы разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- нефтегазопромысловое оборудование и инструмент;
- техническая, технологическая и нормативная документация, первичные трудовые коллективы.

В части освоения квалификации техника-технолога и основных видов деятельности (ВД):

- проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования;
- организация деятельности коллектива исполнителей
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля по основным видам деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам производственной (преддипломной) практики

С целью овладения видами деятельности обучающийся в ходе производственной (преддипломной) практики должен:

по ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

иметь практический опыт:

- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;
- 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;

по ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

иметь практический опыт:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;

по ПМ.03 Организации деятельности коллектива исполнителей

иметь практический опыт:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- контроля производственных работ;

По ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

иметь практический опыт:

- использования приборов для исследования скважин;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной (преддипломной) практики:

В рамках освоения ППССЗ - 4 недели.

Перед началом производственной (преддипломной) практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной (преддипломной) практике.

По завершению практики обучающийся представляет отчет по производственной (преддипломной) практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом производственной (преддипломной) практики является закрепление первоначального практического опыта и развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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
ПК 2.1	Выполнять основные технологические расчёты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации
ПК 2.4	Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования
ПК 2.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.
ПК 3.2	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 3.3	Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции
ПК 4.1	Осуществлять различные виды исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами.
ПК 4.2.	Готовить предварительные заключения по материалам исследований скважин.
ПК 4.3	Обрабатывать материалы исследований скважин.
ПК 4.4.	Выбирать оптимальный технологический режим работы скважин.
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды, за 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

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов	Наименования тем практики	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5
		6	Инструктаж по прохождению практики	2
			Тема 1 Характеристика объекта практики	4
ПК 1.1-1.5	ПМ.01 Проведение технологических процессов и эксплуатации нефтяных и газовых	36	Тема 2.1. Ознакомление с районом практики	12
			Тема 2.2. Исследование скважин и пластов	12
			Тема 2.3. Подземный ремонт скважин	12
ПК 2.1-2.5	ПМ. 02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования	42	Тема 3.1. Выбор наземного и скважинного оборудования	18
			Тема 3.2 Контроль за рациональной эксплуатацией оборудования	12
			Тема 3.3 Выбор необходимого оборудования для проведения капитального ремонта скважин (КРС) и воздействия на пласт	12
ПК 3.1-3.3	ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей	18	Тема 4.1 Организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	6
			Тема 4.2 Безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	6
			Тема 4.3 Контроль производственных работ	6
ПК 1.1-1.5, 2.1-2.5, 3.1-3.3		30	Тема 5. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы	30
ОК 1-9		12	Раздел 6. Подготовка и проведение аттестации по преддипломной практике	10
Промежуточная аттестация в форме зачета				2
Итого				144

3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	4	5
Раздел 1	Ознакомление с предприятием/организацией - базой практики	6	
Инструктаж по прохождению практики		2	
Тема 1 Характеристика объекта практики	Содержание	4	
	Описать назначение предприятия, его структуру, функции и взаимосвязь основных отделов и служб, технико-экономические показатели работы.		
Раздел 2	Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	36	
Тема 2.1. Ознакомление с районом практики	Содержание	12	
	Краткая геолого-промысловая характеристика месторождения, основные эксплуатационные объекты и состояние их разработки, физико-химическая характеристика добываемых нефти, газа и воды. Осуществляемая система разработки.		
Тема 2.2. Исследование скважин и пластов	Содержание	12	
	Проанализировать и составить краткую характеристику организации исследования скважин. Виды исследований. Оборудование устья скважины при её исследовании. Обработка данных исследования скважин и направления в использовании результатов исследования.		
Тема 2.3 Подземный ремонт скважин	Содержание	12	
	Организация текущего и капитального ремонта скважин. Виды капитального ремонта скважин. Рабочий план ремонтных работ. Обследование скважин. Технология ремонтных работ по видам ремонта скважин. Организационно-технические мероприятия по капитальному ремонту скважин, по предупреждению открытых фонтанов и нефтегазопроявлений при ремонте скважин. Виды текущего ремонта.		

Раздел 3	Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования	42	
Тема 3.1. Выбор наземного и скважинного оборудования	Содержание	18	
	Изучить типы, состав и оборудование установок для добычи нефти и газа, применяемых в регионе и на конкретном предприятии. Проанализировать основные требования и условия транспортировки оборудования к месту его эксплуатации. Изучить работу: наземных и скважинных насосов объемного действия и их приводы, применяемые на предприятиях НГДУ и на конкретном предприятии. Принцип работы и классификация поршневых насосов. Основные схемы поршневых насосов. Основные детали и узлы насосов. Штанговые скважинные насосные установки (ШСНУ). Параметры и техническая характеристика ШСНУ. Штанговые скважинные насосы, виды, типы и их конструкция. Ремонт, хранение и транспортировка скважинных насосов.		
Тема 3.2 Контроль за рациональной эксплуатацией оборудования	Содержание	12	
	Эксплуатация колонны насосно-компрессорных труб (НКТ). Контроль за эксплуатацией фонтанной арматуры (ФА). Контроль за эксплуатацией скважинных газлифтных установок. Контроль эксплуатации установок скважинных центробежных насосов. Контроль эксплуатации штанговых скважинных насосных установок (ШСНУ). Эксплуатация установок скважинных винтовых электронасосов и установок скважинных диафрагменных электронасосов. Эксплуатация насосных агрегатов и трубопроводов для закачки воды в пласт. Эксплуатация электроприводных и газомоторных компрессоров, используемых в системах сбора, транспорта и		
Тема 3.3 Выбор необходимого оборудования для проведения капитального ремонта скважин (КРС) и воздействия на пласт	Содержание	12	
	Выбор оборудования для подземного ремонта скважин и воздействия на пласт. Контроль технического состояния оборудования для проведения КРС. Выбор агрегатов для подземного ремонта и освоения скважин. Контроль за эксплуатацией агрегатов для КРС. Выбор агрегатов для промывки скважин. Выбор агрегатов для гидравлического разрыва пласта. Выбор агрегатов для депарафинизации и подогрева скважин.		
Раздел 4.	Организация деятельности коллектива исполнителей	18	

Тема 4.1 Организация производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях	Содержание	6	
	Описать форму организации труда на предприятии - месте прохождения практики. Описать методы обеспечения эффективности труда работников на предприятии - месте прохождения практики.		
Тема 4.2 Безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях	Содержание	6	
	Совместно с руководителем практики провести производственный инструктаж работников. Предоставить инструкции по технике безопасности. Совместно с руководителем практики разработать план действий коллектива исполнителей при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве.		
Тема 4.3 Контроль производственных работ	Содержание	6	
	Описать ответственность работников, работодателя и должностных лиц за несоблюдение законодательных и иных актов по промышленной безопасности и охране труда для конкретного предприятия.		
Тема 5. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы	Содержание	30	
	Сбор и подготовка материалов для выпускной квалификационной работы. Выполнение работ, в соответствии с заданием научного руководителя по выполнению выпускной квалификационной работы.		
Раздел 6. Подготовка и проведение аттестации по преддипломной практике	Содержание	10	
	В соответствии с требованиями задания на преддипломную практику составить и оформить отчет по практике, подготовить презентацию отчета в программе Power Point.		
	Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	2	
Итого		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится в различных организациях, которые соответствуют профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между организацией и университетом.

4.2. Информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики

Основные источники:

- Дмитриев, А. Ю. Ремонт нефтяных и газовых скважин : учебное пособие для СПО / А. Ю. Дмитриев, В. С. Хорев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0935-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99938>
- 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. — ISBN 978-5-4488-0934-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99936>
- Кузнецова, Т. И. Разработка нефтяных месторождений : практикум для СПО / Т. И. Кузнецова, Е. Э. Татаринова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 66 с. — ISBN 978-5-4488-1403-7. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116289>
- Кузнецова, Т. И. Разработка нефтяных месторождений : практикум для СПО / Т. И. Кузнецова, Е. Э. Татаринова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 65 с. — ISBN 978-5-4488-1251-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106850>
- Мартюшев, Д. А. Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти и газа : учебное пособие / Д. А. Мартюшев, А. В. Лекомцев. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-9729-0478-5. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361759>
- Меркулов, В. П. Техника и технология исследования скважин. Геофизические исследования : учебное пособие для СПО / В. П. Меркулов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 145 с. — ISBN 978-5-4488-0927-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99943>
- Мусин, М. М. Разработка нефтяных месторождений : учеб. пособие / М.М. Мусин, А.А. Липаев, Р.С. Хисамов ; под ред. А.А. Липаева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-9729-0314-6. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=346095>
- Нескоромных, В. В. Направленное бурение. Бурение горизонтальных и многозабойных скважин : учебник / В. В. Нескоромных. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. — 410 с. — ISBN 978-5-7638-4100-8. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=381957>
- Храменков, В. Г. Совершенствование процесса бурения и бурового оборудования: автоматизация управления технологическими процессами бурения нефтегазовых скважин : учебное пособие для СПО / В. Г. Храменков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 410 с. — ISBN 978-5-4488-0029-0. — Текст : электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/83118>

- Шаркова, А. В. Экономика организаций топливно-энергетического комплекса : учебник / А. В. Шаркова, И. Ю. Новоселова, О. С. Кириченко [и др.]. — 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. — 578 с. — ISBN 978-5-394-04268-3. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=371218>

Дополнительные источники:

- Основы экономики нефтегазового комплекса России : учебное пособие для СПО / Л. В. Эдер, И. В. Филимонова, И. В. Проворная [и др.]. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 85 с. — ISBN 978-5-4488-0852-4, 978-5-4497-0599-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96036>
- Буровзрывные работы : учебно-методическое пособие для СПО / А. А. Бер, В. А. Шмурыгин, Л. М. Бер, К. М. Минаев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0916-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99924>
- Бурков, Ф. А. Геофизические исследования скважин : учебное пособие для СПО / Ф. А. Бурков, В. И. Исаев, Г. А. Лобова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0928-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99927>
- Алекина, Е. В. Исследование скважин : учебное пособие для СПО / Е. В. Алекина, Л. Н. Баландин, И. Л. Баландин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 70 с. — ISBN 978-5-4488-1223-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106825>

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Характер проведения производственной (преддипломной) практики: концентрированно.

Производственная (преддипломная) практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Функции преподавателя-руководителя производственной (преддипломной) практики

- формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- координирование и проверка работ обучающихся..

Условия допуска обучающихся к производственной (преддипломной) практике: освоение учебного материала, учебных и производственных практик для получения

первичных, профессиональных умений и навыков, освоенных профессиональных и общих компетенций, в рамках профессиональных модулей:

- ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования;
- ПМ.03 Организация деятельности коллектива исполнителей;
- ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от производственной организации.

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной) осуществляется руководителем практики на основании предоставленных документов. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета. Содержание работы должно соответствовать определенным видам деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню ВД.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
ПРАКТИКЕ

основных профессиональных образовательных программ
среднего профессионального образования
по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной (преддипломной) практики по ПМ.01 «Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений», ПМ.02 «Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования», ПМ.03 «Организация деятельности коллектива исполнителей» и ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате проведения производственной (преддипломной) практики осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 2.1	Выполнять основные технологические расчёты по выбору наземного и скважинного оборудования
ПК 2.2	Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации
ПК 2.4	Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования
ПК 2.5	Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых

	месторождениях.
ПК 3.2	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях
ПК 3.3	Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции
ПК 4.1	Осуществление различных видов исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами
ПК 4.2	Подготовка предварительных заключений по материалам исследований скважин
ПК 4.3	Обработка материалов исследований скважин
ПК 4.4	Выбор оптимального технологического режима работы скважин
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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, за 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.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике:

по ПМ. 01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

практический опыт:

- контроля за основными показателями разработки месторождений;
- контроля и поддержания оптимальных режимов разработки и эксплуатации скважин;

- 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.

по ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования

практический опыт:

- выбора наземного и скважинного оборудования;
- технического обслуживания бурового оборудования и инструмента и оборудования для эксплуатации нефтяных и газовых скважин;
- контроля за рациональной эксплуатацией оборудования;
- текущего и планового ремонта нефтегазопромыслового оборудования;

умения:

- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
- определять физические свойства жидкости; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов;
- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин;
- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;
- проводить профилактический осмотр оборудования;

по ПМ. 03 Организации деятельности коллектива исполнителей

иметь практический опыт:

- планирования и организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;
- обеспечения безопасности условий труда на нефтяных и газовых месторождениях;
- контроля производственных работ;

по ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

практический опыт:

- осуществление различных видов исследований скважин глубинными, дистанционными и регистрирующими приборами;
- подготовка предварительных заключений по материалам исследований скважин;
- обработка материалов исследований скважин;

- выбор оптимального технологического режима работы скважин;

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочими программами ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования, ПМ. 03 Организация деятельности коллектива исполнителей и ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и рабочей программой производственной (преддипломной) практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения производственной (преддипломной) практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости производственной (преддипломной) практики руководителем практики от предприятия;
- наблюдение за выполнением видов работ на практике:
 1. Регулирование работы фонтанных скважин. Осложнения в работе фонтанных скважин и их предупреждение;
 2. Пуск газлифтной скважины в эксплуатацию (пусковое давление). Методы снижения пусковых давлений;
 3. Эксплуатация скважин штанговыми насосами в осложненных условиях;
 4. Определение глубины подвески ПЦЭН с помощью кривых распределения давления;
 5. Особенности мероприятий по охране окружающей среды при разработке месторождений в условиях северных территорий;
 6. Проведение процесса регулирования, контроля и анализа процесса разработки месторождения;
 7. Профилактический осмотр оборудования;
 8. Техническое обслуживание и ремонт оборудования;
 9. Расчет кривой восстановления давления.
 10. Построение индикаторной линии.
 11. Ведение технической документации.
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном

листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от организации/предприятия прохождения практики);

- контроль за ведением дневника по практике;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной (преддипломной) практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения преддипломной практики от организации прохождения практики;
- дневника по практике;
- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике.

4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оформления дневника по практике;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- записи в характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения преддипломной практики;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

Критерии оценивания отчета по производственной (преддипломной) практике:

1. «Отлично»/ «Зачтено» ставится обучающемуся, который выполнил в срок весь намеченный план - заданий, требуемый программой практики. Продемонстрировал умения профессионально грамотно определять и эффективно решать производственные задачи. Содержание отчета по практике представлено в полном объеме. Качество оформления отчета соответствует предъявляемым требованиям. Трудовая дисциплина, качество выполняемых видов работ, оценены работодателем на оценку «отлично». При защите отчета производственной (преддипломной) практики обучающийся свободно оперирует данными отчета, используя наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.д.), легко и правильно отвечает на поставленные вопросы.

2. «Хорошо»/ «Зачтено» ставится обучающемуся, который выполнил в срок весь намеченный план - заданий, требуемый программой практики. Продемонстрировал умения профессионально грамотно определять и эффективно решать производственные задачи. Содержание отчета по практике представлено в полном объеме. Качество оформления отчета соответствует предъявляемым требованиям. Трудовая дисциплина, качество выполняемых видов работ, творческие элементы в работе, инициатива обучающегося оценены работодателем на оценку «хорошо». При защите отчета производственной практики (преддипломной) обучающийся оперирует данными отчета, использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.д.), не совсем четко отвечает на отдельные вопросы.

3. «Удовлетворительно»/ «Зачтено» ставится обучающемуся, который выполнил в срок весь намеченный план - заданий, требуемый программой практики. Продемонстрировал умения определять и решать производственные. Содержание отчета по практике представлено не в полном объеме. Качество оформления отчета не соответствует предъявляемым требованиям, допущены незначительные погрешности. Трудовая дисциплина, качество выполняемых видов работ, творческие элементы в работе, инициатива обучающегося оценены работодателем на оценку «удовлетворительно». При защите отчета производственной (преддипломной) практики обучающийся проявляет неуверенность, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы, использует единичные наглядные пособия или раздаточный материал.

4. «Неудовлетворительно»/ «Не зачтено» ставится обучающемуся, который не выполнил намеченный план - заданий, требуемый программой практики. Трудовая дисциплина, качество выполняемых видов работ, творческие элементы в работе, оценена работодателя «неудовлетворительно». При защите отчета производственной (преддипломной) практики обучающийся затрудняется с ответами на поставленные вопросы, либо при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5. Материалы о результатах прохождения практики

5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по производственной (преддипломной) практике, руководитель практики от организации оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист должен быть дополнительно подписан руководителем практики от университета.

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по преддипломной практике, руководитель практики от ИИ (СПО) оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть подписан руководителем практики от ИИ (СПО).

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФИО обучающегося

Обучающийся (аяся) на _____ курсе специальности (профессии)

код и наименование специальности/ профессии/ должности служащего

успешно прошел (ла) учебную/производственную практику (по профилю специальности/ преддипломной – для ППССЗ) по профессиональному модулю _____

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации _____

наименование организации

Выполнение всех видов и объема работ _____ программе учебной/производственной (по профилю специальности/ преддипломной – для ППССЗ) практики.

соответствуют/ не соответствуют

Профессиональные _____ в соответствии с требованиями ФГОС СПО, _____

освоены/ не освоены

программой практики.

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, _____ в _____ которой _____ проходила _____ практика

(отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)

Дата «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики, должность _____

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

Руководитель практики от университета,
должность _____

Ф. И. О.

(подпись)

Дата «_____» _____ 20__ г.

5.2 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность	
Курс	
Группа	
Профессиональный модуль	
Количество часов	
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной практики в полном объеме

Рекомендуемая оценка

Дата «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

5.3 Дневник по практике

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, и заверяется руководителем практики от университета.

5.4 Отчет о практике

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т. д.

Структура отчета по практике (5-15 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции и тд);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

5.5 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.01 Проведение технологических процессов разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений и ПМ.02 Эксплуатация нефтегазопромыслового оборудования.

Перечень контрольных вопросов

1. Условие притока жидкостей и газов. Уравнение притока.
2. Оборудование устья и ствола скважины.
3. Классификация скважин по назначению.
4. Основные способы эксплуатации добывающих скважин.
5. Фонтанирование. Виды фонтанирования.
6. Оборудование фонтанных скважин.
7. Регулирование работы фонтанных скважин.
8. Исследование фонтанных скважин.
9. Установление технологического режима фонтанных скважин.
10. Осложнения при работе фонтанных скважин.

11. Область применения газлифтного способа добычи нефти. Принцип работы газлифта.
12. Конструкции газлифтных подъемников.
13. Преимущества и недостатки газлифтного способа добычи нефти.
14. Схема ШСНУ, основные узлы и детали.
15. Основные показатели работы скважины, оборудованной ШСН
16. Вывод на режим скважины оборудованной ШСН
17. Уравновешивание станка-качалки.
18. Область применения. Схема УЭЦН.
19. Установление режима работы скважины, эксплуатируемой УЭЦН.
20. Осложнения в работе скважин, эксплуатируемых УЭЦН и методы борьбы с ними.
21. Установление технологического режима работы газовой скважины.
22. Применение методов увеличения нефтеотдачи пластов.
23. Назовите основные части фонтанной арматуры
24. Как проводится смазка фонтанной арматуры
25. Назовите основные показатели работы скважины
26. Как проверить устьевое оборудование скважины на герметичность
27. Осложнения при работе фонтанной арматуры. Пути решения
28. Расшифровать ЭЦНД5 45 2700
29. Методы вывода на режим скважин оборудованных УЭЦН
30. Задача обратного клапана
31. Как определить статический и динамический уровень жидкости
32. Виды запорной арматуры на объекте добычи нефти и газа
33. Виды неполадок в работе УЭЦН
34. Порядок запуска ШСН в работу
35. Основные показатели работы скважины, оборудованной ШСН
36. Вывод на режим скважины оборудованной ШСН
37. Виды ремонта скважин.
38. Состав оборудования для ППД
39. Подготовка рабочего агента перед закачкой в пласт
40. Виды трубопроводов при ППД
41. Оборудование при НТС.
42. Состав и назначение УПН.
43. Устройство и принцип действия сепараторов.
44. Состав и назначение УКПГ.
45. Назначение блока подачи реагента в УКПГ.

46. Исследование скважин при стационарных режимах фильтрации. Виды исследований. Определение коэффициента фильтрационного сопротивления a и b
47. Изохронный метод исследования скважин.
48. Экспресс-метод исследования скважин.
49. Технология снятия и обработки КВД. Влияние различных факторов на характер КВД
50. Дебитограммы. Обработка дебитограмм.
51. Исследование нагнетательных скважин.
52. Опишите методы и функции управления. Коммуникации и коммуникативная адекватность. Принципы делового общения в коллективе. Управление персоналом: организация работы коллектива на нефтяных и газовых месторождениях структуру предприятия.
53. Назначение производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками работ.
54. Контроль сроков и качества выполнения производственных заданий.
55. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.
56. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии.
57. Благоприятные условия труда.
58. Действия коллектива при возникновении чрезвычайных (нестандартных) ситуаций на производстве.
59. Контроль соблюдения правил охраны труда и техники безопасности.