

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

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)



_____ Д. В. Полищаско
(подпись) (И. О. Фамилия)

» мая 2024 г.
М. П.

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« _____ » 20__ г.
М. П.

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« _____ » 20__ г.
М. П.

_____ (подпись) _____ (И. О. Фамилия)

« _____ » 20__ г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:

Производственная (по профилю специальности)

Индекс:

ПП.01.01

Профессиональный
модуль:

Обеспечение технологического процесса разработки
нефтяных и газовых месторождений

Специальность:

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений

Форма обучения:

очная

Курс(ы):

2

Семестр(ы):

4

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 Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2023 № 833

Разработчик Чурашов Н.А., 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>17.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Таммивайко Д.В.</u>	<u>Д.Тамм</u>	Протокол от <u>23.05.2024</u> № <u>06</u>	<u>Рябева А.Н.</u>	<u>А.Н.Рябева</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

А.Н.Рябева

А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	6
3. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	11
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Область профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

В части освоения квалификации: техник-технолог и основного вида деятельности (ВД): обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

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 специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- анализа динамики добычи углеводородного сырья;
- анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции;
- определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин;
- интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин;
- прогнозирования оптимального дебита скважин;
- первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья;
- анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин;
- расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину;
- расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;
- разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья;
- формирования мероприятий по увеличению производительности скважин;
- монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;
- остановки скважины для проведения исследований;
- пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований;
- внесения данных о результатах исследования скважин в журнал;
- внесения результатов исследований в программные комплексы (при их наличии).

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):

В рамках освоения профессионального модуля – 108 часов, в том числе:

Форма обучения	2 курс	
	3 семестр	4 семестр
Очная	-	108

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является сформированность у обучающихся профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
ПК 1.2	Выполнять обработку геологической информации о месторождении
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов
ПК 1.4	Оценивать добывные возможности скважин
ПК 1.5	Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ
НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

3.1. План прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений

очная форма обучения

Наименование модуля	Производственная практика (по профилю специальности) по курсам и семестрам
ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений	2 курс 4 семестр

3.2. Тематический план производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности/ преддипломной)	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 1.1	108	Работа в программных комплексах по моделированию пласта (расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, прогнозирования оптимального дебита скважин, определение влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов	Тема 1 Инструктаж по охране труда на предприятии. Структура предприятия	6
ПК 1.2			Тема 2 Расчет и прогнозирование характеристик притока из пласта в скважину	12
ПК 1.3			Тема 3 Прогнозирование оптимального дебита скважин, определение влияния различных переменных на дебит	12
ПК 1.4 ПК 1.5			Тема 4 Техника и технология скважинных исследований на предприятии. Применяемые методы интенсификации добычи.	12

		эксплуатации) на дебит скважин) Работа в программных комплексах по обработке данных геофизических исследований (интерпретация геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин, внесение результатов исследований в программные комплексы)	Тема 5 Программные комплексы предприятия для обработки данных исследований, для моделирования показателей продуктивного пласта	24
			Тема 6 Работа в программных комплексах по обработке данных геолого-промысловых исследований	36
			Тема 7 Оформление отчета	4
			Промежуточная аттестация в форме зачета	2
			Экзамен по модулю	
			Всего часов	108

3.3. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений
очная форма обучения

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
4 семестр		
Виды работ: Работа в программных комплексах по моделированию пласта (расчет и прогнозирование характеристики притока из пласта в скважину, прогнозирования оптимального дебита скважин, определение влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин) Работа в программных комплексах по обработке данных геофизических исследований (интерпретация геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин, внесение результатов исследований в программные комплексы)		
Тема 1 Инструктаж по охране труда на предприятии. Структура предприятия	Инструкция по охране труда. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь. Правила внутреннего распорядка. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места.	6

Тема 2 Расчет и прогнозирование характеристик притока из пласта в скважину	Ознакомление с методами расчета и прогнозирования показателей притока жидкости из продуктивного пласта в скважине используемые на предприятии	12
Тема 3 Прогнозирование оптимального дебита скважин, определение влияния различных переменных на дебит	Изучение основ прогнозирования оптимального дебита скважин с использованием программных комплексов на предприятии. Определение влияния различных переменных на величину дебита (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации)	18
Тема 4 Техника и технология скважинных исследований на предприятии. Применяемые методы интенсификации добычи.	Скважинные исследования, реализуемые предприятием в условиях промысла. Методы интенсификации добычи, применяемые на предприятии, определение эффективности проводимых геолого-технических мероприятий.	12
Тема 5 Программные комплексы предприятия для обработки данных исследований, для моделирования показателей продуктивного пласта	Ознакомление с программными комплексами, используемыми на предприятии для обработки данных геолого-промысловых исследований. Работа с программными продуктами по моделированию показателей разработки.	24
Тема 6 Работа в программных комплексах по обработке данных геолого-промысловых исследований	Изучение методологии обработки данных скважинных исследований. Интерпретация геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин, внесение результатов исследований в программные комплексы. Получение информации о свойствах пласта по результатам интерпретации.	24
Тема 7 Оформление отчета	Оформление дневника. Оформление отчета. Защита отчета.	4
Промежуточная аттестация в форме зачета		2
Экзамен по модулю		
Всего часов		108

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 1.1. Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Знать способы осуществления контроля за разработкой нефтяных и газовых месторождений (устный опрос)
ПК 1.2. Выполнять обработку геологической информации о месторождении	Уметь читать и выполнять обработку геологической информации о месторождения (устный опрос)
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Знать мероприятия интенсификации добычи нефти и газа, а также технологию проведения (устный опрос)
ПК 1.4. Оценивать добывные возможности скважин	Знать способы оценки добывных возможностей и методы их реализации (устный опрос)
ПК 1.5. Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Уметь проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин (устный опрос)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Профильные организации на основании договоров о практической подготовке обучающихся создают условия для реализации практики в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- СПС КонсультантПлюс,
- Windows 10,
- Microsoft Office.

4.2. Информационное обеспечение производственной практики (по профилю специальности)

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Покрепин, Б. В. Разработка нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений нефтегазового профиля / Министерство энергетики Российской Федерации, Управление кадров и социальной политики. – 2-е изд. – Волгоград : Ин-Фолио, 2008. – 192 с. : ил. – Допущено Управлением кадров и социальной политики Минэнерго России. - ISBN 978-5-903826-03-2. – Режим доступа: http://mark.ugtu.net/files/marc/mobject_223.pdf. - 44 экз.
- Арбузов, В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум : практическое пособие для СПО. – Москва : Юрайт, 2022. – 67 с. : табл. – (Профессиональное образование). – Рекомендовано в качестве практикума Редакционно-издательским советом Томского политехнического университета. – ISBN 978-5-534-00819-7. - http://mark.ugtu.net/files/marc/mobject_8690.pdf. – 2 экз
- Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / Н. Ю. Башкирцева, Р. Р. Рахматуллин, А. А. Газизов, Е. Н. Трemasов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2118-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79600>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Ладенко, А. А. Оборудование для бурения скважин : учебное пособие / А. А. Ладенко. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-9729-0280-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86609>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Ладенко, А. А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / А. А. Ладенко, О. В. Савенок. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0445-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1168610>. – Режим доступа: по подписке.
- Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 2: учебник / В.

В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-9729-0557-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835954>. - Режим доступа: по подписке.

- Тетельмин, В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс. В двух томах. Том 1: учебник / В. В. Тетельмин. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-9729-0556-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1835952>. - Режим доступа: по подписке.

- Ладенко, А. А. Теоретические основы разработки нефтяных и газовых месторождений : учебное пособие / А. А. Ладенко, О. В. Савенок. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 244 с. - ISBN 978-5-9729-0445-7. - Текст : электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=361739>

- 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>

- Кузнецова, Т. И. Разработка нефтяных месторождений : практикум для СПО / Т. И. Кузнецова, Е. Э. Татарина. — 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. Татарина. — 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>

- 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>

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- СПС КонсультантПлюс;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ

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 практики (по профилю специальности): концентрированно.

Практическая подготовка может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

Функции руководителя по практической подготовке от Университета определены в локальных нормативных актах Университета.

Наличие документации, необходимой для проведения производственной практики (по профилю специальности):

- рабочая программа практики;
- договор о практической подготовке обучающихся, заключенный между Университетом и профильной организацией (*если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*);
- приказ о допуске и направлении на практическую подготовку при проведении практики обучающихся;
- дневник по практической подготовке;
- направление на практическую подготовку (*для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*).

Перед началом практики обучающемуся руководитель по практической подготовке выдает дневник по практической подготовке с указанием индивидуального задания и направление на практическую подготовку (*для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*).

По окончании практики обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от университета заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику, отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием, справку о прохождении практической подготовки (*для очной формы обучения, если практическая подготовка будет проводиться в профильной организации*).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПМ.01 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

5.1. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности) осуществляется руководителем по практической подготовке от Университета в форме защиты отчета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 1.2	Выполнять обработку геологической информации о месторождении	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 1.4	Оценивать добывные возможности скважин	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания
ПК 1.5	Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	Защита отчета по производственной практике, зачет по производственной практике, дневник, характеристика от руководителя практики от профильной организации. Выполнение индивидуального задания

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

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

Индустриальный институт (СПО)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
(по профилю специальности)

ПМ.01. Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и
газовых месторождений

наименование профессионального модуля

образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

код и наименование специальности/профессии

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее – КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 по профессиональному модулю ПМ.01. Обеспечение технологического процесса разработки нефтяных и газовых месторождений, образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1.2. Результаты освоения компетенций

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код	Результат освоения компетенций
ПК 1.1	Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений
ПК 1.2	Выполнять обработку геологической информации о месторождении
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов
ПК 1.4	Оценивать добывные возможности скважин
ПК 1.5	Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике **практический опыт:**

- анализа динамики добычи углеводородного сырья;
- анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции;
- определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин;
- интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин;
- прогнозирования оптимального дебита скважин;
- первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья;
- анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин;
- расчета и прогнозирования характеристики притока из пласта в скважину;
- расчета технологических потерь углеводородного сырья при добыче в соответствии с принятой схемой и технологией разработки месторождений;
- разработки мероприятий по оптимизации добычи углеводородного сырья;
- формирования мероприятий по увеличению производительности скважин;
- монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами;
- остановки скважины для проведения исследований;
- пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований;
- внесения данных о результатах исследования скважин в журнал;
- внесения результатов исследований в программные комплексы (при их наличии);

умения:

- разрабатывать геолого-технические мероприятия по поддержанию и восстановлению работоспособности скважин;
- обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья;
- оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции;
- применять кривую падения добычи для анализа динамики добычи углеводородного сырья;
- рассчитывать коэффициент продуктивности и скин-эффект по исследованиям скважин с записью кривой восстановления давления;
- рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах;
- проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением;

- составлять планы, программы, технологические карты по проведению исследовательских работ;
- оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте;
- заполнять рабочую документацию по результатам замеров скважины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с учебным планом и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

2.1. Формы текущего контроля результатов

Текущий контроль результатов практической подготовки при прохождении производственной практики (по профилю специальности) ПП.01.01 происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики руководителем по практической подготовке от университета / профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике;
- контроль за ведением дневника по практической подготовке;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения и отражены в рабочей программе практики.

2.2. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (по профилю специальности) ПП.01.01 – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- заполненного дневника по практической подготовке, содержащего характеристику от руководителя по практической подготовке от профильной организации (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*), подтверждающую освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики, и аттестационный лист об уровне практической подготовки и об освоении профессиональных компетенций;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием;

– справки о прохождении практической подготовки (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации), или др.

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК, приобретение умений и практического опыта.

Перечень контрольных вопросов (*пример*)

1. Оптимальный и потенциальный дебит.
2. Инструкция по охране труда нефтегазопромысловых предприятий.
3. Прогнозирование показателей притока из пласта.
4. Гидродинамическое моделирование показателей разработки.
5. Подземное оборудование скважин при различных способах добычи.
6. Методы исследования скважин, реализуемые на промысле.
7. Геологическое моделирование.
8. Классификация методов интенсификации добычи.
9. Гидродинамические МУН.
10. Тепловые МУН.
11. Физико-химические МУН.
12. Микробиологическое воздействие на пласт.
13. Вибросейсмическое воздействие на пласт.
14. Классификация обработок ПЗП.
15. Механические ОПЗП.
16. Химические ОПЗП.
17. Тепловые ОПЗП.
18. Нагнетательные скважины.
19. Интерпретация результатов исследования скважин и пластов.
20. Способы оценки добычных возможностей скважин.
21. Комплексные ОПЗП.
22. Исследования скважин на газоконденсатность.
23. Программные продукты для моделирования показателей разработки.
24. Заводнение.
25. Программные комплексы используемые нефтегазодобывающими предприятиями для контроля за состоянием разработки.

Невыполнение обучающимся рабочей программы практики или получение неудовлетворительного результата является академической задолженностью.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

По окончании практической подготовки обучающийся обязан предоставить руководителю по практической подготовке от Университета отчёт по практике в соответствии с индивидуальным заданием; заполненный дневник по практической подготовке, содержащий аттестационный лист и характеристику (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*); справку о прохождении практической подготовки (*если практическая подготовка проводилась в профильной организации*).

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время практической подготовки в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в профильной организации, 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, официальный сайт организации и т. д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фотоматериалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

При проведении зачета по практике обучающиеся могут дополнительно представлять собранный материал по практике в форме презентации.

Презентационный материал может включать:

- сведения о профильной организации (месте прохождения практической подготовки);
- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики технологических процессов и оборудования организации;
- другое.

Отчет по практике обучающийся должен предоставить в срок, установленный приказом о допуске и направлении обучающихся на практическую подготовку при проведении практики.

В дневнике по практической подготовке руководитель по практической подготовке от Университета составляет заключение о выполнении (не выполнении) в полном объёме рабочей программы практики в соответствии с требованиями ФГОС СПО и по итогам выставляет зачет.