

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИИ (СПО)

(подпись)

*Е.Т. Воскресенский*

(И. О. Фамилия)

« 23 » мая 20 14 г.

М. П.



(подпись)

*Е.Т. Воскресенский*

(И. О. Фамилия)

« 28 » мая 20 14 г.

М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

М. П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная (преддипломная)
Индекс:	ПДП
Специальность:	18.02.09 Переработка нефти и газа
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Минобрнауки России от 23.04.2014 № 401.

Разработчик: Егорова Д.Б., 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>23.04.2022</u> № <u>06</u>	<u>Морозкина</u> Н.В.	<u>Мороз</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина</u> И.В.	<u>Чурилина</u>
Протокол от <u>12.05.2023</u> № <u>06</u>	<u>Морозкина</u> Н.В.	<u>Мороз</u>	Протокол от <u>28.05.23</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина</u> И.В.	<u>Чурилина</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)

Главный инженер проектов  
ООО «КомиНефтеПроект»

М. П.  
« 23 » апреля 2022 г.



Чурилина  
Якимова  
Шамшурина

И. В. Чурилина

О. М. Якимова

А. В. Шамшурина

Я. В. Чеславский

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной (преддипломной) практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики	6
3. Тематический план и содержание производственной(преддипломной) практики	8
4. Условия реализации рабочей программы производственной (преддипломной) практики	11

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью ШПССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Область профессиональной деятельности:

- управление технологическими процессами переработки нефти, попутного, природного газов, газового конденсата, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов.

Объекты профессиональной деятельности:

- нефть, попутный и природный газы;
- газовый конденсат;
- сланцы, уголь;
- технологические процессы;
- оборудование;
- магистральные трубопроводы;
- средства автоматизации;
- нормативная и техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

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

- эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций.
- ведение технологического процесса на установках I и II категорий.
- предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.
- организация работы коллектива подразделения.
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## **1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

Формирование у обучающихся первоначальных 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

Практика направлена на углубление практического опыта студента по всем видам деятельности, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

## **1.3. Требования к результатам производственной (преддипломной) практики**

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики по **ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования»** обучающийся должен:

**иметь практический опыт работы:**

- подготовки к работе технологического оборудования и коммуникаций;
- эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;
- обеспечения бесперебойной работы оборудования;
- выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования;

**по ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий**

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- контроля расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;
- анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;
- пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.

**по ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

**иметь практический опыт:**

- определения повреждения технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
- поддержания стабильного режима технологического процесса.

**ПМ. 04 Организация работы коллектива подразделения**

**иметь практический опыт:**

- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
- контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализа производственной деятельности подразделения;
- участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения;

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

**иметь практический опыт:**

- ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом;
- регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;
- технического обслуживания и ремонта оборудования;
- проведения слесарных работ;

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

В рамках освоения ППССЗ - 144 часа.

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 освоения рабочей программы производственной (преддипломной) практики является закрепление первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности, т.е. развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
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.
ПК 1.1.	Контролировать эффективность работы оборудования.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ПК 2.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 2.2.	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов
ПК 2.3.	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 3.1.	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 3.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов
ПК 4.1.	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.
ПК 4.2.	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 4.3	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

ПК 5.1.	Выявлять и устранять отклонения технологического процесса от заданного режима
ПК 5.2.	Останавливать и пускать единичное оборудование, блок (отделение) установки и установки в целом

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

ПК	Наименование профессиональных модулей	Количество часов	Наименования тем практики	Количество часов по темам
1	2		4	5
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3 ПК 5.1-5.4	ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования	30	<b>Тема 1. Технология процесса</b>	30
	ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий	12	<b>Тема 2. Оборудование установок. Контрольно-измерительные приборы и автоматизация процесса</b>	12
	ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов	18	<b>Тема 3. Техника безопасности и охрана труда</b>	18
	ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения	12	<b>Тема 3 Экономика и организация, производства</b>	12
		70	<b>Тема 7 Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики</b>	70
<b>Зачет</b>		<b>2</b>	<b>Зачет</b>	<b>2</b>
<b>Всего</b>				<b>144</b>

### 3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
1	2	4
	Виды работ	
	Содержание	
<b>Тема 1. Технология процесса</b>		<b>30</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструкция по охране труда.</li> <li>2. Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь.</li> <li>3. Правила внутреннего распорядка.</li> <li>4. Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места.</li> <li>5. Изучение гидромеханических, тепловых, массообменных, холодильных и механически процессов</li> </ol>	30
<b>Тема 2. Оборудование установок.</b>		<b>12</b>
<b>Контрольно-измерительные приборы и автоматизация процесса</b>		
	<b>Содержание</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус.</li> <li>2. Должностные инструкции технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия</li> <li>3. Основное оборудование установки, его техническая характеристика, особенности конструкции</li> <li>4. Контроль за состоянием оборудования, подготовка и эксплуатация</li> <li>5. Схемы автоматического регулирования технологических параметров процесса</li> </ol>	12
<b>Тема 3. Техника безопасности и охрана труда</b>		<b>18</b>
	<b>Содержание</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования охраны труда</li> <li>2. Предупреждение и устранение производственных инцидентов</li> <li>3. Правила безопасности пуска, эксплуатации и остановки установки и отдельных аппаратов</li> <li>4. Правила работы с токсичными и агрессивными веществами</li> <li>5. Индивидуальные средства защиты</li> </ol>	18

<b>Тема 4</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
<b>Экономика и организация, производства</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные показатели деятельности предприятия</li> <li>2. Структура управления, права и обязанности должностных лиц</li> <li>3. Отчетная калькуляция себестоимости продукции с полной расшифровкой затрат на переработку</li> </ol>	12
	<b>Содержание</b>	<b>70</b>
<b>Тема 4 Оформление отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сбор, анализ, оформление материалов по дипломному проектированию</li> <li>2. Обработка полученной информации</li> <li>3. Подготовка отчета по практике</li> </ol>	70
<b>Зачет</b>		<b>2</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная (по профилю специальности) 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:

- Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учебное пособие / В.Д. Рябов. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 311 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-015106-9. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=378333>
- Рябов, В. Д. Химия нефти и газа : учеб. пособие / В.Д. Рябов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. – 335 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-8199-0847-1. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=327748>
- Борисевич, Ю. П. Нефтепереработка. Подготовка нефти на промыслах : учебное пособие для СПО / Ю. П. Борисевич, Е. В. Алёкина, Г. З. Краснова. – Саратов : Профобразование, 2021. – 143 с. – ISBN 978-5-4488-1247-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106834>
- Тюменцева, С. И. Общие свойства нефти : учебное пособие для СПО / С. И. Тюменцева, С. Н. Парфенова, М. А. Истомова. – Саратов : Профобразование, 2021. – 99 с. – ISBN 978-5-4488-1237-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106836>
- Бузуев, И. И. Охрана труда и промышленная безопасность : учебное пособие для СПО / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. – Саратов : Профобразование, 2021. – 73 с. – ISBN 978-5-4488-1240-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106844>
- Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. – Саратов : Профобразование, 2020. – 121 с. – ISBN 978-5-4488-0820-3. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/93574>
- Коршунова, Е. Д. Экономика, организация и управление промышленным предприятием : учебник / Е. Д. Коршунова, О. В. Попова, И. Н. Дорожкин [и др.]. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-906818-90-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=376518>
- 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]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/96036>
- Землеруб, Л. Б. Проектирование и эксплуатация складов нефти и нефтепродуктов : учебно-методическое пособие для СПО / Л. Б. Землеруб, М. Р. Терегулов, И. А. Фан. — Саратов : Профобразование, 2022. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-1427-3. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116286>

Рыльков, С. А. Основы технологии добычи нефти и газа : учебное пособие для СПО / С. А. Рыльков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-2160-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/129432>

#### Дополнительные источники

- Вержичинская, С. В. Химия и технология нефти и газа : учебное пособие / С.В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-512-7. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=391651>
- Фролов, В. Ф. Лекции по курсу «Процессы и аппараты химической технологии» / В. Ф. Фролов. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. — 608 с. — ISBN 078-5-93808-348-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/97816>
- Самойлова, Е. М. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-4488-0881-4, 978-5-4497-0644-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97339>
- Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-369-01784-5. — Текст : электронный. — Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=349297>
- Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом : учебник / А.Я. Кибанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 440 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/4118. - ISBN 978-5-16-009561-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1871550>
- Елкин, С. Е. Управление персоналом организации. Теория управления человеческим развитием : учебное пособие для СПО / С. Е. Елкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 242 с. — ISBN 978-5-4488-0951-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО
- Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности : учеб. пособие / под ред. Ю.Д. Земенкова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9729-0315-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049204>

#### 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.

Практическая подготовка может быть организована:

а) 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;

*б) 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.

Характер проведения учебной практики: концентрированно.

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла

Функции преподавателя-руководителя производственной (преддипломной) практики: выдача заданий и дневников, консультирование по каждому пункту отчета, проверка отчетов по практике, прием отчета по практике.

Общие требования к документации, необходимой для проведения производственной (преддипломной) практики: дневник практики, отчет по практике.

Условия допуска студентов к производственной (преддипломной) практике: отсутствие задолженностей по:

ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования

-ПМ. 02. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

-ПМ.03. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

-ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

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.

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

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

---

основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа  
код и наименование специальности/профессии

## 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 Эксплуатация технологического оборудования»; ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий; ПМ 03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов; ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения; ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

### 2. Объекты оценивания – результаты освоения

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной (преддипломной) практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Контролировать эффективность работы оборудования.
ПК 1.2.	Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
ПК 1.3.	Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
ПК 2.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 2.2.	Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.
ПК 2.3.	Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 3.1.	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 3.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на

ПК 4.1.	Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.
ПК 4.2.	Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.
ПК 4.3.	Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
ПК 5.1.	Выявлять и устранять отклонения технологического процесса от
ПК 5.2.	Останавливать и пускать единичное оборудование, блок (отделение) установки и установки в целом.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять 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.

**по ПМ.01 Эксплуатация технологического оборудования  
иметь практический опыт:**

- подготовки к работе технологического оборудования и коммуникаций;
- эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;
- обеспечения бесперебойной работы оборудования;
- выявления и устранения отклонений от режимов в работе оборудования

**по ПМ.02 Ведение технологического процесса на установках I и II  
категорий**

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
  - контроля и регулирования технологического режима с использованием средств автоматизации и
  - результатов анализа;
  - контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
  - по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
  - выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;
  - анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;
  - пуска и остановки производственного объекта при любых условиях;
- по ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов  
иметь практический опыт**
- определения повреждения технических устройств и их устранение;
  - определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
  - поддержания стабильного режима технологического процесса;
- по ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения  
иметь практический опыт:**
- планирования и организации работы персонала производственных подразделений;
  - контроля и выполнения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
  - анализа производственной деятельности подразделения;
  - участия в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.
- по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
иметь практический опыт:**
- ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом;
  - регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;
  - технического обслуживания и ремонта оборудования;
  - проведения слесарных работ;

### **3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики**

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ. 01 Эксплуатация технологического оборудования; ПМ 02 Ведение технологического процесса на установках I и II категорий; ПМ 03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов;

ПМ.04 Организация работы коллектива подразделения; ПМ.05 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 (эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций, ведение технологического процесса на установках I и II категорий, предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов, организация коллектива подразделения);

- 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 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:

- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы.

## **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;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Зачет по практике определяется за ответы на контрольные вопросы.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **5. Материалы о результатах прохождения практики**

#### **5.1. Отчет о практике**

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. 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).

#### **5.2. Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной 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.

#### **Перечень контрольных вопросов**

1. Термическая стабильность основных типов углеводородов. Разложение серосодержащих соединений.
2. Низкотемпературные свойства нефтей и нефтепродуктов.
3. Принцип работы простой ректификационной колонны.
4. Термодинамическая вероятность процесса разложения углеводородов под действием температуры.

5. Товарная классификация нефтепродуктов. Пластичные смазки, парафины и церезины, нефтяные битумы.
6. Принцип работы сложной ректификационной колонны.
7. Назначение термического крекинга. Сырьё и продукты.
8. Товарная классификация нефтепродуктов. Технический углерод, нефтяной кокс, товарные ароматические углеводороды, присадки к топливам и маслам.
9. Материальный баланс установки ТК. Характеристика продуктов.
10. Глубина превращения сырья в условиях термического крекинга. Рециркуляция сырья. Коэффициент рециркуляции и коэффициент загрузки.
11. Антикоррозионные свойства бензинов.
12. Топлива для воздушнореактивных двигателей (ВРД). Их ассортимент.
13. Основная аппаратура АВТ: ректификационные колонны и печи.
14. Назначение процесса висбрекинга. Параметры. Роль висбрекинга в углублении переработки нефтяного сырья.
15. Бензины авиационные и автомобильные. Принцип действия карбюраторного двигателя.
16. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
17. Основные понятия о производственном и технологическом процессах на предприятиях, прохождения производственной практики
18. Классификация и характеристика основных процессов, применяемых на предприятии
19. Средства автоматизации и хронометражные наблюдения на предприятии.
20. Организация товарного парка
21. Работа в цехах по переработке нефти и газа
22. Характеристика и стандартизация полупродуктов и готовой продукции на производстве.
23. Стажировка на рабочих местах производства.
24. Перечислите основные этапы пуска и останова оборудования установки, на которой проходила практика
25. Перечислите цеха предприятия.
26. Перечислите основные причины нарушения технологического процесса и определите меры по их предупреждению и ликвидации;
27. Как осуществляется контроль качества выполнения анализа свойств продукта и сырья, исходя из назначения;
28. Как осуществляется контроль качества анализа за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу
29. какие существуют методы утилизации и переработки отходов
30. Устройство центробежного насоса.

31. Требования, предъявляемые к дизельным топливам.
32. Пуск и остановка поршневых насосов.
33. Первичная переработка нефти.
34. Резервуары для хранения нефтепродуктов.
35. Правила безопасности при отборе проб нефтепродуктов.
36. Технологическая схема вакуумной перегонки нефти с КИП и А.
37. Назначение печей, их внутреннее устройство.
38. Основное оборудование установки вторичной перегонки бензинов?
39. Пуск и остановка машинного оборудования?
40. Основное оборудование установки гидроочистки?
41. Как контролировать эффективность работы оборудования?
42. Как подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера?
43. Каким образом обеспечить бесперебойную работу оборудования?
44. Выявления отклонений от режимов в работе оборудования?
45. Как устранить отклонения от режимов в работе оборудования?
46. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта.
47. Основные понятия о производственном и технологическом процессах на предприятиях, прохождения производственной практики.
48. Классификация и характеристика основных процессов, применяемых на предприятии.
49. Средства автоматизации и хронометражные наблюдения на предприятии.
50. Организация товарного парка.
51. Работа в цехах по переработке нефти и газа.
52. Характеристика и стандартизация полупродуктов и готовой продукции на производстве.
53. Стажировка на рабочих местах производства.
54. Перечислите основные этапы пуска и остановки оборудования установки, на которой проходила практика.
55. Перечислите цеха предприятия.
56. Перечислите основные причины нарушения технологического процесса и определите меры по их предупреждению и ликвидации.
57. Как осуществляется контроль качества выполнения анализа свойств продукта и сырья, исходя из назначения.
58. Как осуществляется контроль качества анализа за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу.
59. какие существуют методы утилизации и переработки отходов.
60. Характеристика и описание предприятия и его деятельности.
61. Общие сведения о деятельности предприятия.
62. Инноватика, международная сертификация
63. Правовые и организационные вопросы охраны труда.
64. Условия труда и производственный травматизм.

65. Производственный микроклимат и основные методы его оптимизации
66. Химические факторы и методы защиты от их воздействия.
67. Защита работающих от шума, вибрации, инфра- и ультразвука.
68. Защита производственного персонала от статического электричества и производственного излучения
69. Технологический регламент и карты технологических процессов.
70. Планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций.
71. Техническое расследование аварий, инцидентов.
72. Безопасность эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением.
73. Требования безопасности при эксплуатации и установке стационарных сосудов, работающих под давлением.
74. Безопасность эксплуатации баллонов со сжатыми, сжиженными и растворенными газами. Меры безопасности при эксплуатации газового хозяйства.
75. Безопасность труда при проведении работ с повышенной опасностью.
76. Огневые работы.
77. Работы на высоте.
78. Работы в аппаратах, колодцах и других емкостных сооружениях.
79. Газоопасные работы.
80. Очистные работы.
81. Общие положения об охране окружающей среды.
82. Охрана воздушного бассейна.
83. Охрана водного бассейна.
84. Утилизация и переработка промышленных отходов.
85. Надзор за состоянием окружающей среды.