



**Министерство образования Иркутской области**

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
**«Ангарский политехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО**

**16081 ОПЕРАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК/**

**16085 ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ**

2020 г.

ОДОБРЕНА  
предметно (цикловой) комиссией  
Председатель ПЦК  
Машанов А.В.  
Протокол № 1  
« 01 » 09 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
« 01 » 09 2020 г.  
Зам. директора по УПР  
Курдюмова А.А.

Методист И.В. Лалетина

Зав. библиотекой Методический кабинет

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 23.04.14 № 401) , рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 18.02.09 Переработка нефти и газа

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики к профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего Оператор технологических установок является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.02.09 Переработка нефти и газа в части освоения квалификаций: техник –технолог и основных видов профессиональной деятельности (ВПД)

**Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: нефть, природный и попутный газ, технологические процессы, оборудование, трубопроводы, средства автоматизации, нормативная и техническая документация, первичные трудовые коллективы.**

**1.2. Цели и задачи производственной практики:** закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности.

### **Требования к результатам освоения производственной практики**

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен

#### **приобрести практический опыт работы:**

- 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;
- заполнения технической документации;
- приема (перекачки) нефти, нефтепродуктов и присадок;
- замеров нефти и нефтепродуктов;
- отбора проб разных типов продуктов;
- приготовления растворов химических реагентов;
- слива (налива) нефти и нефтепродуктов из (в) железнодорожных цистерн и автоцистерн;
- откачки нефти и нефтепродуктов по трубопроводу;
- технического обслуживания и ремонта оборудования;
- проведения мелкого слесарного ремонта;

#### **уметь:**

- вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработки нефти и нефтепродуктов;
- предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима;
- снимать и проводить оценку показаний КИПиА и АСУТП;
- осуществлять пуск, остановку оборудования установки и выводить ее на режим;
- контролировать эффективность работы оборудования;

- обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;
- подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
  - оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте;
  - определять уровень разлива нефти, нефтепродуктов и присадок в резервуарах и емкостях, вагоны-цистернах и автоцистернах;
  - рассчитывать массу нефти, нефтепродуктов и присадок в резервуарах, емкостях, железнодорожных цистернах и автоцистернах с помощью калибровочных и градуировочных таблиц;
  - отбирать пробы из трубопроводов, резервуаров, емкостей, железнодорожных цистернах и автоцистернах;
  - переключать запорно-регулирующую арматуру;
  - дренировать трубопроводы, резервуары и емкости;
  - пломбировать запорно-регулирующую арматуру, резервуары, емкости, железнодорожные цистерны и автоцистерны;
  - фиксировать данные о наличии и движении нефти, нефтепродуктов и присадок в вахтовом журнале и режимном листе;
- вести отчетно-техническую документацию;
- выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;
- проводить техническое обслуживание и мелкий слесарный ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций;
- проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций;
- безопасности труда, промышленной санитарии.

**Знать:**

- технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок;
- назначение, устройство, конструкцию оборудования установки, правила их безопасного эксплуатации;
- устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов;
- факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;
- технологические процессы и технологический регламент установки, технологию получения продуктов;
- назначение, устройство, принцип действия, правила эксплуатации эксплуатируемого оборудования (технологические насосы, компрессоры, резервуары, емкости, трубопроводы, запорная арматура и другое оборудование);
- показатели качества нефтепродуктов и присадок согласно паспорта завода изготовителя и СТП;
- график отбора проб нефти, нефтепродуктов и присадок;
- правила клеймления и пломбировки запорно-регулирующей арматуры, резервуаров, емкостей, железнодорожных цистерн и автоцистерн;
- порядок замера уровня разлива нефти, нефтепродуктов и присадок;
- порядок расчета материального баланса;
- виды технической документации, сроки и правила ее оформления;
- порядок заполнения технической документации, вахтового журнала, режимного листа;

- правила пуска, эксплуатации и остановки технологической установки, возможные неисправности в работе оборудования и способы их устранения;
- правила безопасной эксплуатации производства;
- требования ПБОТОС и охраны труда;
- правила оказания доврачебной помощи;
- правила оформления технической документации;
- систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования;
- слесарные инструменты и установки для проведения мелкого ремонта;
- материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение работ по профессии рабочего Оператор технологических установок/Оператор товарный**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Осуществлять наблюдение за работой оборудования на установках III категории переработки нефти, нефтепродуктов и вести технологический процесс в соответствии с рабочими инструкциями и современными требованиями ПБОТОС.
ПК 5.2	Осуществлять обслуживание технологического оборудования с помощью контрольно-измерительных приборов и АСУТП.
ПК 5.3	Осуществлять испытания, регулирование, монтаж и сдачу оборудования после ремонта.
ПК 5.4	Осуществлять прием (перекачку) нефти, нефтепродуктов, реагентов и присадок в соответствии с рабочими инструкциями и современными требованиями ПБОТОС.
ПК 5.5	Осуществлять замеры нефти и нефтепродуктов, производить отбор проб.
ПК 5.6	Осуществлять прием и отпуск нефти и нефтепродуктов на пунктах слива-налива в соответствии с рабочими инструкциями и современными требованиями ПБОТОС.
ПК 5.7	Осуществлять составление технической документации
ОК 02.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 03.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 04.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 08.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

### 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего -180 час, в том числе:

В рамках освоения ПМ 05 - 180 часов

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

### 3.1. Тематический план.

Наименование тем	Количество часов
Раздел 1. Ведение технологического режима с достижением качества согласно технологическому регламенту.	<b>90</b>
Тема 1.1 Организация рабочего места.	12
Тема 1.2. Фиксация параметров работы технологических аппаратов и оборудования .	24
Тема 1.3 Технологические схемы технологических установок	12
Тема 1.4 Отбор проб рабочего продукта для проведения лабораторных испытаний на установке.	6
Тема 1.5. Подготовка и дозировка растворов химических реагентов	6
Тема 1.6 Учет расхода химических реагентов и сырья.	6
Тема 1.7 Подготовка к пуску, пуск оборудования, вывод на технологический режим.	12
Тема 1.8 Остановка оборудования, в т. ч. при подготовке к ремонту	12
Раздел 2 Прием, подготовка, хранение и учет нефти и нефтепродуктов	<b>90</b>
Тема 2.1 Прием нефти и нефтепродуктов	12
Тема 2.2 Подготовка и приготовление нефтепродуктов.	12
Тема 2.3 Обеспечение количественной и качественной сохранности нефти и нефтепродуктов.	6
Тема 2.4 Замеры нефти и нефтепродуктов	12
Тема 2.5 Отбор проб нефти и нефтепродуктов из резервуаров.	6
Тема 2.6 Проведение технического обслуживания оборудования.	12
Тема 2.7 Учет и оперативная отчетность о работе товарного парка.	12
Тема 2.8 Прием и отпуск нефти и нефтепродуктов на пунктах слива-налива. Налив нефти и нефтепродуктов в вагоны-цистерны, автоцистерны и нефтеналивные суда	12
Тема 2.9 Отгрузка нефти и нефтепродуктов по трубопроводу.	6
<b>Итого:</b>	<b>180 часов</b>

Наименование разделов, тем,	Виды работ	Объем часов	Коды формируемых компетенций	
			ОК	ПК
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1.</b> Ведение технологического режима с достижением качества согласно технологическому регламенту.				
Тема 1.1. Организация рабочего места.	Ознакомление с производством Изучение вопросов охраны труда и техники безопасности на установках III категории, правила безопасной эксплуатации производства.	12	2-8	5.1-5.2
Тема 1.2. Фиксация параметров работы технологических аппаратов и оборудования .	Изучение технологического регламента и технологической схемы установки. Схемы снабжения установки сырьем, топливом, паром, воздухом, инертным газом. Изучение вопросов по контролю и регулированию технологического режима с использованием средств автоматизации	24	2-8	5.1-5.2
Тема 1.3 Технологические схемы технологических установок	Назначение, устройство, конструкции оборудования установки, правила их безопасного эксплуатации Оценка технологических параметров работы оборудования при помощи интерфейса программного обеспечения Регулировка температурного режима.	12	2-8	5.1-5.2
Тема 1.4 Отбор проб рабочего продукта для проведения лабораторных испытаний на установке.	Изучение вопроса качества сырья и готовой продукции, получаемой на установке. Отбор проб сжиженного газа. Отбор проб нефтепродукта. Отбор проб гудрона.	6	2-8	5.1-5.2
Тема 1.5. Подготовка и дозировка растворов химических реагентов	Закачка реагента в емкость для приготовления раствора. Приготовление раствора химического реагента. Добавление раствора в рабочий продукт. Увеличение/уменьшение дозировки/концентрации раствора на насосе-дозаторе	6	2-8	5.3-5.4
Тема 1.6 Учет расхода химических реагентов и сырья.	Определение уровня взлива нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Замеры температуры, плотности нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Расчет массы нефтепродукта в резервуарах и емкостях. Калибровочные и градуировочные таблицы.	6		
Тема 1.7 Подготовка к пуску, пуск оборудования, вывод на технологический	Изучение правил пуска, эксплуатации и остановки технологической установки. Правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.	12		

режим.				
Тема 1.8 Остановка оборудования, в т. ч. при подготовке к ремонту	Изучение правил пуска, эксплуатации и остановки технологической установки. Правила техники безопасности при эксплуатации технологического оборудования.	12		
Раздел 2 Прием, подготовка, хранение и учет нефти и нефтепродуктов				
Тема 2.1 Прием нефти и нефтепродуктов	Назначение, устройство, конструкция оборудования для приема и хранения нефти и нефтепродуктов, правила их безопасной эксплуатации.	12	2-8	5.3-5.4
Тема 2.2 Подготовка и приготовление нефтепродуктов.	Закачка реагента в емкость для приготовления раствора. Приготовление раствора химического реагента. Добавление раствора в рабочий продукт. Увеличение/уменьшение дозировки/концентрации раствора на насосе-дозаторе	12		
Тема 2.3 Обеспечение количественной и качественной сохранности нефти и нефтепродуктов.	Определение уровня разлива нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Расчет массы нефтепродукта в резервуарах и емкостях. Калибровочные и градуировочные таблицы. Тренирование подтоварной воды и нефтепродукта из резервуаров и емкостей.	6		
Тема 2.4 Замеры нефти и нефтепродуктов	Определение уровня разлива нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Замеры температуры, плотности нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Расчет массы нефтепродукта в резервуарах и емкостях. Пломбирование резервуаров и емкостей.	12	2-8	5.3-5.4
Тема 2.5 Отбор проб нефти и нефтепродуктов из резервуаров.	Отбор проб из резервуаров и емкостей.	6	2-8	5.3-5.4
Тема 2.6 Проведение технического обслуживания оборудования.	Проверка работоспособности запорной арматуры при внешнем осмотре. Прогрев трубопроводов и пробоотборников. Сборка и разборка фланцевых соединений, меры безопасности при их выполнении. Безопасные методы замены прокладок, набивки сальников и уплотнений, устранению пропусков на запорной арматуре. Применение слесарного инструмента.	12	2-8	5.3-5.4
Тема 2.7 Учет и оперативная отчетность о работе товарного парка.	Заполнение журналов, режимных листов. Оформление документов на движении нефтепродуктов. Определение уровня разлива нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Замеры температуры, плотности нефтепродуктов в резервуарах и емкостях. Расчет массы нефтепродукта в резервуарах и емкостях. Калибровочные и градуировочные таблицы.	12	2-8	5.3-5.4

Тема 2.8 Прием и отпуск нефти и нефтепродуктов на пунктах слива-налива. Налив нефти и нефтепродуктов в вагоны-цистерны, автоцистерны и нефтеналивные суда	Расстановка вагонов-цистерн и автоцистерн по фронту слива-налива. Разлюковка и залюковка цистерн. Подогрев сливных устройств. Подсоединение сливных устройств к цистернам. Оформление товарно-транспортной документации.	12	2-8	5.3-5.4
Тема 2.9 Отгрузка нефти и нефтепродуктов по трубопроводу.	Сбор и переключение технологической схемы. Пуск и остановка насосного оборудования. Оформление документов на движении нефтепродуктов	6		

#### 4. Условия реализации рабочей программы производственной практики

##### 4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на объектах АО «АНХК» и МОРУЦ

##### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится: концентрированно в рамках профессионального модуля ПМ.05. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоение теоретической программы части производственного модуля ПМ.05

##### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели дисциплин профессионального цикла специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

#### 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения **производственной** практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачёта.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществлять наблюдение за работой оборудования на установках III категории, нефти, нефтепродуктов и вести технологический процесс в соответствии с рабочими инструкциями	-индивидуальная проверка, -наблюдение за процессом во время прохождения практики, оценка отчетов по практике
Осуществлять обслуживание технологического оборудования и контрольно-измерительных приборов	наблюдение за процессом во время прохождения практики, оценка отчетов по практике;
Осуществлять испытания, регулирование, монтаж и сдачу оборудования после ремонта	наблюдение за процессом во время прохождения практики, оценка отчетов по практике;

Осуществлять составление технической документации	-индивидуальная проверка составленной документации
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- самостоятельная работа; - самостоятельный выбор вариантов изучаемых технологических процессов
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-самостоятельная работа;
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Наблюдение за обучающимися в период учебной практики. Выполнение отчётов
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за обучающимися в период учебной практики. Выполнение отчётов
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, с ремонтным и обслуживающим персоналом.	Наблюдение за обучающимися в период производственной практики.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Наблюдение за обучающимися в период производственной практики. Проверка отчётов