

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»  
от «16» мая 2022 г. № 250-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ  
ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА**

основной образовательной программы

по специальности:

**18.02.09 Переработка нефти и газа**

г. Сызрань, 2022 г.

## РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией  
Общепрофессиональных дисциплин и  
профессиональных модулей  
Переработка нефти и газа»,  
«Оператор нефтепереработки»,  
«Лаборант-эколог»  
Председатель Н.А. Емельянова  
от « 04 » мая 2022 г. протокол № 9

## СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития персонала  
АО «СНПЗ»



Е.А. Баданина  
от « 16 » 05 2022г. протокол № 11

### Составитель:

Емельянова Н.А., преподаватель профессиональных модулей технического профиля

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** Барзанова М.Ю., методист  
технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «17» ноября 2020 г. № 646

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее – ПС) Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 № 731н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills (далее - WS) по компетенции Переработка нефти и газа.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ              | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                    | 5  |
| 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                             | 7  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ                     | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 13 |
| 6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ                              | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ  | 15 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее производственная практика) профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) ПМ.03 объектов переработки выпускаемых компонентов нефти в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (далее ВПД).

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ 03. Оценка качества товарной продукции объектов переработки выпускаемых компонентов нефти и газа должен:

### **иметь практический опыт:**

- Определения показателей качества выпускаемой продукции;
- Выявления и устранения причин брака;
- Организации проведения лабораторных анализов.

## 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 36 часов (1 неделя).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках профессионального модуля практики ПМ 03. Оценка качества товарной продукции объектов переработки выпускаемых компонентов нефти в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

| Код    | Профессиональные компетенции  |
|--------|---|
| ВД     | Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа. |
| ПК 3.1 | Определять показатели качества выпускаемой продукции.   |
| ПК 3.2 | Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции                                 |
| ПК 3.3 | Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.                                 |

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК:

Формулировка ПК согласно ПС :

Специалист должен знать и понимать:

- основные закономерности производственного процесса;
- технологическую схему установки;
- технологический регламент установки
- схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке;
- правила регулирования подачи сырья и реагентов; • правила регулирования технологического процесса
- факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;
- материальные и тепловые балансы потоков
- нормы технологического режима на установке; • основные положения пуска и остановки производственного объекта и вывод установки на режим.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

| Код   | Общие компетенции   |
|-------|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                    |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  |

|       |  |
|-------|--|
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                  |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.    |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                       |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Задания на практику

| <b>Код и наименование ПК</b>  | <b>Задания на практику</b>                                |
|---|---|
| <b>ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции.</b>             | - определение показателей качества выпускаемой продукции. |
| <b>ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции..</b> | - организация проведения лабораторных анализов.           |
| <b>ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.</b>   | - выявление и устранение причин брака.                    |

### 3.2 Содержание производственной практики

| Наименование разделов, тем   | Содержание работ производственной практики   | Объем часов |
|--|--|-------------|
| <b>Раздел 1. Управление качеством</b>                                    |  | <b>8</b>    |
| <b>Тема 1.1 Методические основы управления качеством</b>                 | Сущность качества продукции. Сущность, принципы и функции менеджмента качества. Политика предприятия (фирмы) в области обеспечения качества. Сущность и принципы планирования качества продукции. Система контроля качества и его инструменты.           | <b>2</b>    |
|  | Совершенствование деятельности по управлению качеством. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО 9000. Зарубежный опыт управления качеством. Российский опыт управления качеством. Виды технологического брака и пути его устранения. | <b>4</b>    |
| <b>Тема 1.2 Показатели качества и методы их оценки</b>                   | Показатели качества и их виды. Измерение и оценка показателей качества. Статистические методы контроля. Документальное оформление требований к качеству.   | <b>2</b>    |
| <b>Раздел 2. Анализ нефтепродуктов</b>                                   |  | <b>28</b>   |
| <b>Тема 2.1 Сущность технического анализа.</b>                           | Задачи технического анализа, методы и виды технического анализа, требования, предъявляемые в техническом анализе.  | <b>2</b>    |
| <b>Тема 2.2 Нормативные документы, применяемые в техническом анализе</b> | Структура и содержание ГОСТов. Структура и содержание паспортов. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов.  | <b>4</b>    |
| <b>Тема 2.3 Показатели качества нефти и нефтепродуктов</b>               | Показатели качества нефти. Требования, предъявляемые к топливам, показатели качества топлив. Классификация масел, функции масел, требования, предъявляемые к маслам, показатели качества масел.  | <b>2</b>    |
| <b>Тема 2.4 Отбор проб нефтепродуктов</b>                                | Пробоотборники для отбора проб газообразных нефтепродуктов, требования к ним, правила работы с пробоотборниками. Безопасное проведение замеров перед отбором проб. Отбор проб из вертикальных и горизонтальных резервуаров. Составление средней пробы    | <b>4</b>    |
|  | Отбор проб сыпучих нефтепродуктов. Виды проб. Операции подготовки аналитической пробы. Отбор проб плавких нефтепродуктов. Составление средней пробы. Техника безопасности при отборе проб.   | <b>2</b>    |
| <b>Тема 2.5 Физические свойства нефтепродуктов давлением.</b>            | Зависимость плотности от температуры, методы определения плотности. Зависимость вязкости от температуры, индекс вязкости, определение кинематической и условной вязкости. Влияние плотности, вязкости и фракционного состава на качество                 | <b>4</b>    |

| Наименование разделов, тем                         | Содержание работ производственной практики   | Объем часов |
|--|--|-------------|
|  | нефтепродуктов.<br>Методы разделения. Характеристика нормируемых показателей. Температура помутнения, начала кристаллизации, что и как на них влияет. Влияние низкотемпературных свойств нефтепродукта на его качество. Температура вспышки, воспламенения, самовоспламенения, что и как на них влияет |             |
| <b>Тема 2.6</b><br><b>Примеси в нефтепродуктах</b> | Нормы содержания минеральных примесей в нефтепродуктах. Сернистые соединения, присутствующие в нефтепродуктах, нормы их содержания. Влияние сернистых соединений на качество нефтепродуктов, наиболее опасные сернистые соединения   | <b>4</b>    |
|  | Порядок пуска котлов в эксплуатацию. Требования к котловой воде.   | <b>2</b>    |
|  | <b>Дифференцированный зачет</b>  | <b>2</b>    |
| <b>Итого</b>                                       |  | <b>36</b>   |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ 03. Оценка качества товарной продукции объектов переработки выпускаемых компонентов нефти**

#### **4.1. Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между профессиональными образовательными организациями (далее – ПОО) и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с основной образовательной программой среднего профессионального образования.

Производственная практика ПМ 03. Оценка качества товарной продукции объектов переработки выпускаемых компонентов нефти проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ПОО.

ПОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ПОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации

рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

#### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

#### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

*Нормативно-правовая документация:*

1. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116 ФЗ. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

2. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

3. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. ПБ 03-585-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

4. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. ПБ 09-540-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

5. Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов ПБ 09-569-30. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

*Основные источники*

1. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbperm.ru/>

2. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017.- 404с.

3. Беляков Г.И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017.- 354с.- ISBN 978-5-534-03180-5

4. Беляков Г.И. Пожарная безопасность: учеб. пособие / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017. – 143 с.

5. Воронкова Л.Б. Охрана труда в нефтехимической промышленности: учеб. пособие / Л.Б. Воронкова, Е.Н. Тароева.- М.: Академия, 2011.- 208с.

6. Графкина М.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Юнин, В.А. Михайлов.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.- 416с.

7. Завертаная Е.И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учеб. пособие / Е.И. Завертаная.- М., Тюмень: Юрайт; Тюменский гос. ун-т, 2017.- 309с.
8. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух.- М.: Юрайт, 2017.- 380с. – ISBN 978-5-534-02527-9
9. Феоктистова Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова.- М.: ИНФРА-М, 2017.- 382с.
- Дополнительные источники:*
1. Вержичинская, С.В. Химия и технология нефти и газа: учеб. пособие/С.В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2007.- 400 с.: ил.
  2. Маринина, Л.К. Безопасность труда в химической промышленности», Академия, 2006.-528 с
  3. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник / В.М. Минько.- М.: Академия, 2017.- 256с.
  4. Нефть и нефтепродукты. Сборник стандартов ГОСТ и ГОСТ Р [электронный ресурс]: / ООО «БПМ-ПР».- М.: ООО «БПМ-ПР», 2014
  5. Татаренко В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина; под ред. В.Л. Ромейко.- М.: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

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

Производственная практика проводится на предприятиях мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

#### **4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий (указать нужное)*, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки/в учебно-производственной мастерской.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Результаты обучения<br>(сформированные умения,<br>практический опыт в рамках<br>ВПД) | Основные показатели оценки<br>результата   | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения  |
|--|--|--|
| ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.                        | – использование нормативно-технологической документации для выполнения определений показателей качества выпускаемой продукции;   | Экспертная оценка в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.               |
| ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.             | - оценка качества выпускаемой продукции на основе сравнения результатов лабораторных исследований с нормами ГОСТа;<br>- осведомленность в области сертификации товарных продуктов. | Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.              | -анализ причин брака и выпуска некондиционной продукции и внесение корректировок в технологический режим на основании полученных результатов лабораторных исследований;            | Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |

## 6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| Дата актуализации | Результаты актуализации | Фамилия И.О. и<br>подпись лица,<br>ответственного за<br>актуализацию |
|-------------------|-------------------------|--|
|                   |                         |  |
|                   |                         |  |
|                   |                         |  |
|                   |                         |  |
|                   |                         |  |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Ведомость соотнесения<sup>1</sup> требований профессионального стандарта  
по профессии Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровня квалификации и ФГОС СПО  
по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа**

|   |  |
|---|--|
| <b>Обобщенная трудовая функция<br/>(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ<br/>СТАНДАРТ)</b>  | <b>Вид профессиональной деятельности<br/>(ФГОС СПО)</b>  |
| Формулировка ОТФ: Обеспечение технологического процесса на технологических установках   | Формулировка ВПД: Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа |
| Трудовые функции  | ПК 3.1 – ПК 3.3  |
| Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках |  |

| Результаты,<br>заявленные в<br>профессиональном<br>стандарте  | Технические<br>требования<br>РЧ/НЧ/ДЭ | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ  |  |                        |
|---|---------------------------------------|--|--|------------------------|
| Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках |                                       | ПК 3.1 Определять показатели качества выпускаемой продукции.<br>ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции<br>ПК 3.3 Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции. |  |                        |
| Трудовые действия   |                                       | Практический опыт  | Задания на практику  | Самостоятельная работа |
| 1.Сверка параметров качества сырья и готовой продукции с указанными   |                                       | – Определения показателей качества выпускаемой   | - проведение лабораторных испытаний и расчет количественных показателей;<br>- организация проведения приемо- |                        |

<sup>1</sup>Ведомость соотнесения включается в данную программу на усмотрение ПОО, т.к. содержится в программе ПМ.

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте  | Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ  | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ  |  |
|--|--|--|--|
| <p>в технологическом регламенте технологических установок на всех этапах технологического процесса</p> <p>2.Отбор проб из аппаратов, трубопроводов, емкостей, резервуаров в соответствии с графиком отбора проб для контроля параметров качества готовой продукции на технологических установках</p> |  | <p>продукции;</p> <p>– Выявления и устранения причин брака;</p> <p>Организации проведения лабораторных анализов</p>  | <p>сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатация лабораторного оборудования;</li> <li>- оценка соответствия качества продукции техническим требованиям;</li> <li>- совершенствование действующих методов проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований;</li> <li>- анализ причин брака продукции.</li> </ul> |
| <b>Необходимые умения</b>  |  | <b>Умение</b>  | <b>Практические задания</b>  |
| <p>1.Сопоставлять фактические параметры качества готовой продукции с указанными в технологическом регламенте технологических установок</p> <p>2. Анализировать причины отклонения качества готовой продукции от указанных параметров в технологическом регламенте</p>                                | <p>1.Рассчитывать количественные показатели.</p> <p>2. Выполнять требования инструкций и правил промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;</p> <p>3.Пользоваться производственно-технологической и нормативной</p> | <p>1.Проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели;</p> <p>2.Организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами;</p> | <p>ПЗ 1. Оформление паспорта на готовую продукцию</p> <p>ПЗ 2. Описать поэтапно стадии подготовки пробоотборника и отбор проб сжиженного газа.</p> <p>ПЗ 3 Описать поэтапно стадии подготовки пробоотборника и отбор проб нефтепродукта с резервуар</p>  |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте   | Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ  | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p>технологических установок<br/>3. Применять НТД для выбора метода оценки качества готовой продукции технологических установок</p> | <p>документацией;<br/>4.Производить отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок сертифицированными пробоотборниками с учетом специфики перекачиваемой среды<br/>5. Применять лабораторное оборудование для отбора проб, для проведения лабораторного исследования качества полупродуктов и готовой продукции технологических установок<br/>6. Осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов;<br/>7.Подготавливать приборы, приспособления и инструменты для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов</p> | <p>3.Эксплуатировать лабораторное оборудование;<br/>4.Производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям;<br/>5.Совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований;<br/>6.Анализировать причины брака продукции.</p> |  |  |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте | Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ  | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | <p>8. Пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами при проведении замеров, отборов проб и экспресс-анализов</p> <p>9 Соблюдать правила отбора проб разных типов продуктов;</p> <p>10. Оформлять документально результаты проводимых отборов;</p> <p>11.Содержать инструмент и приспособления в порядке;</p> <p>12.Давать и выполнять четкие инструкции по обслуживанию и эксплуатации оборудования на установке;</p> <p>13.Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования;</p> <p>14.Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты</p> |   |  |  |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте  | Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ   | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| Необходимые знания   |   | Знание  | Темы/ЛР   |  |
| <p>1. Физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции технологических установок</p> <p>2. Технологический регламент технологических установок</p> | <p>1. Единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ</p> <p>2. Товарную номенклатура нефтепродуктов требования к качественным характеристикам сырья, продуктов и реагентов;</p> <p>3. Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;</p> <p>4. Порядок составления и правила оформления технологической документации;</p> <p>5. Основные требования к смежным профессиям;</p> <p>6. Значимость планирования всего рабочего процесса, для выстраивания эффективной работы и</p> | <p>1. Физико-химические свойства сырья и готовой продукции;</p> <p>2. Оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации;</p> <p>3. Методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов;</p> <p>4. Технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа;</p> <p>5. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов;</p> <p>6. Передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов;</p> <p>7. Виды технологического брака и пути его устранения;</p> <p>8. Влияние нарушения технологического режима и свойств сырья</p> | <p>1. Определение плотности нефтепродукта ареометром (ГОСТ 3900-85)</p> <p>2. Определение фракционного состава нефтепродукта</p> <p>3. Определение температуры вспышки нефтепродукта в закрытом тигле</p> <p>4. Определение кинематической вязкости нефтепродукта</p> <p>5. Определение температуры застывания нефтепродуктов</p> <p>6. Определение условной вязкости нефтепродукта</p> <p>7. Количественное определение содержания воды по методу Дина и Старка</p> <p>8. Качественное определение воды в нефтепродуктах</p> <p>9. Определение водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах</p> <p>10. Определение солей в нефти</p> <p>11. Определение содержания серы в светлых нефтепродуктах</p> <p>12. Определение содержания золы в нефтепродуктах</p> <p>13. Определение механических примесей в нефтепродуктах</p> <p>14. Качественное определение сернистых соединений в нефтепродуктах</p> <p>15. Определение температуры плавления парафина</p> <p>16. Определение температуры размягчения битума</p> <p>17. Определение влаги в коксе</p> |  |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте | Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ  | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ |  |  |
|---|--|---|--|--|
|   | <p>распределения рабочего времени</p> <p>7. устройства и безопасной эксплуатации вспомогательного оборудования;</p> <p>8. Инструкции по отбору и хранению проб</p> <p>9. Порядок и правила отбора проб нефтепродуктов</p> <p>10. Порядок и правила затаривания продукции</p> | <p>на качество готовой продукции;</p>     |  |  |

