

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

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

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
Раздел 1. Управление качеством		8
Тема 1.1 Методические основы управления качеством	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.	2
	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.	4
Тема 1.2 Показатели качества и методы их оценки	Показатели качества и их виды. Измерение и оценка показателей качества. Статистические методы контроля. Документальное оформление требований к качеству.	2
Раздел 2. Анализ нефтепродуктов		28
Тема 2.1 Сущность технического анализа.	Задачи технического анализа, методы и виды технического анализа, требования, предъявляемые в техническом анализе.	2
Тема 2.2 Нормативные документы, применяемые в техническом анализе	Структура и содержание ГОСТов. Структура и содержание паспортов. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов.	4
Тема 2.3 Показатели качества нефти и нефтепродуктов	Показатели качества нефти. Требования, предъявляемые к топливам, показатели качества топлив. Классификация масел, функции масел, требования, предъявляемые к маслам, показатели качества масел.	2
Тема 2.4 Отбор проб нефтепродуктов	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	4
	Отбор проб сыпучих нефтепродуктов. Виды проб. Операции подготовки аналитической пробы. Отбор проб плавких нефтепродуктов. Составление средней пробы. Техника безопасности при отборе проб.	2
Тема 2.5 Физические свойства нефтепродуктов давлением.	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	4

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
	<p>нефтепродуктов.</p> <p>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</p>	
<p>Тема 2.6 Примеси в нефтепродуктах</p>	<p>Нормы содержания минеральных примесей в нефтепродуктах. Сернистые соединения, присутствующие в нефтепродуктах, нормы их содержания. Влияние сернистых соединений на качество нефтепродуктов, наиболее опасные сернистые соединения</p>	<p>4</p>
	<p>Порядок пуска котлов в эксплуатацию. Требования к котловой воде.</p>	<p>2</p>
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>2</p>
<p>Итого</p>		<p>36</p>

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 (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки 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; - 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 подпись лица, ответственного за актуализацию

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Ведомость соотнесения¹ 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**

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	Вид профессиональной деятельности (ФГОС СПО)
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, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования 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. ПК 3.2 Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции 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; - организация проведения приемо-	

¹Ведомость 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"> - эксплуатация лабораторного оборудования; - оценка соответствия качества продукции техническим требованиям; - совершенствование действующих методов проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; - анализ причин брака продукции.
Необходимые умения		Умение	Практические задания
<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</p> <p>3. Применять НТД для выбора метода оценки качества готовой продукции технологических установок</p>	<p>документацией;</p> <p>4.Производить отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок сертифицированными пробоотборниками с учетом специфики перекачиваемой среды</p> <p>5. Применять лабораторное оборудование для отбора проб, для проведения лабораторного исследования качества полупродуктов и готовой продукции технологических установок</p> <p>6. Осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов;</p> <p>7.Подготавливать приборы, приспособления и инструменты для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов</p>	<p>3.Эксплуатировать лабораторное оборудование;</p> <p>4.Производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям;</p> <p>5.Совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований;</p> <p>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>		

