

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «14» апреля 2025 г. № 186-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081

Оператор технологических установок

основной образовательной программы
по специальности:

18.02.09 Переработка нефти и газа

Сызрань, 2025 г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей

Председатель _____ О.С.Курова
от «14» апреля 2025 г. протокол №

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития персонала
АО «СНПЗ»

_____ Д.А.Симонова
от «14» апреля 2025 г. протокол №

Составитель:

Леонтьева Н.Ю., преподаватель профессиональных модулей технического профиля

Леонтьев К.А., преподаватель профессиональных модулей технического профиля

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): О.С. Курова председатель предметной (цикловой) комиссией общепрофессиональный и профессиональный циклы технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок разработана на основе ФГОС СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 14.11.2020 г. № 646

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)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее производственная практика) профессионального модуля ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) 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) - Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок и соответствующих общих (далее ОК) и профессиональных компетенций (далее ПК).

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.00 должен:

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;
- оформление технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 144 часов (4 недели).

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 6.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
ПК 6.2.	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
ПК 6.3.	Осуществлять техническое обслуживание оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций.
ПК 6.4.	Проводить подготовку к ремонту оборудования и сдачу его в ремонт.

Вариативная часть ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК (далее - ПКв):

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 6.5.	Соблюдать технологические регламенты процессов на производстве, выполнения норм и требований по охране окружающей природной среды.
ПК 6.6.	Анализировать качество подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и

	культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	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 6.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	Правильная интерпретация показаний приборов КИП и результатов лабораторных анализов. Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами
ПК 6.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов топливно-энергетических ресурсов.	Отбор проб нефтепродукта на химический анализ Заполнение режимного журнала Расчет суточной производительности установки
ПК 6.3. Осуществлять техническое обслуживание оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций	Проведение ревизии технологического оборудования и коммуникаций с записью в вахтовом журнале.
ПК 6.4. Проводить подготовку к ремонту оборудования и сдачу его в ремонт	Подбор заглушек (согласно их маркировки) к соответствующему фланцевому соединению, крепежных деталей. Установка заглушек на подводящих технологических трубопроводах Оформление наряда – допуска на проведение газоопасных работ
ПК 6.5. Соблюдать технологические регламенты процессов на производстве, выполнение норм и требований по охране окружающей природной среды	Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами и технологическим режимом
ПК 6.6. Анализировать качество подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту	Проведение наружного осмотра оборудования установки с целью выявления неисправностей

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
Раздел 1. Контролирование и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов. Тема 1.2. Технология переработки нефти. Тема 1.3. Способы регулирования технологических параметров процессов на установках III категории. Тема 1.4 Правила пуска, остановки и вывода на технологический режим установок III категории. Тема 1.5. Организация рабочего времени оператора технологических установок III категории	Правильная интерпретация показаний приборов КИП и результатов лабораторных анализов.	24
	Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами	12
	Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами и технологическим режимом	12
Раздел 2. Контролирование качества и расхода сырья, продукции, реагентов,	Отбор проб нефтепродукта на химический анализ	12
	Заполнение режимного журнала	12

катализаторов, топливно – энергетических ресурсов. Тема 2.1 Отбор проб нефтепродуктов на анализ и методы физико-химического анализа нефтепродуктов. Тема 2.2. Методы и средства контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции Тема 2.3. Подготовка сырья, реагентов и оборудования к ведению технологического процесса на установках III категории. Тема 2.4. Основное и вспомогательное оборудование на установках III категории	Расчет суточной производительности установки	
Раздел 3. Осуществление технического обслуживания оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций. Тема 3.2. Технология обслуживание оборудования, трубопроводов и коммуникаций Тема 3.3. Охрана труда при ремонте на установках III категории Тема 3.4. Виды отчетно-технической документации на установке III категории и правила ее оформления	Проведение ревизии технологического оборудования и коммуникаций с записью в вахтовом журнале.	12
	Проведение наружного осмотра оборудования установки с целью выявления неисправностей	12
Раздел 4. Подготовка к ремонту оборудования и сдача его в ремонт. Тема 4.2. Пооперационная схема разборки, ремонта и сборки аппаратов, трубопроводов и оборудования. Тема 4.3. Виды ремонтных работ при ремонте технологического оборудования Тема 4.4. Дефекты оборудования и способы их устранения.	Подбор заглушек (согласно их маркировки) к соответствующему фланцевому соединению, крепежных деталей.	12
	Установка заглушек на подводящих технологических трубопроводах	12
	Оформление наряда – допуска на проведение газоопасных работ	10
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 16081 Оператор технологических установок 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

Основные источники:

1. Ахметов С.А., Т.П.Сериков, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа: учебное пособие под ред. С.А.Ахметова – СПб: Недра, 2019
2. Вержичинская С.В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие/С.В.Вержичинская, Н.Г.Дигуров, С.А.Синицин – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2019 г.

Дополнительные источники

1. Мановян А.П. Технология переработки нефти энергоносителей – М.: Химия 2000
2. Новый справочник химия и технология СПб:АНО НПО семья и мир 2002
3. Романков П.Г., Курочкина М.И., Мозжерин Ю.Я., Смирнов Н.Н. Процессы и аппараты химической промышленности. –«Химия» 1989г.

Нормативно-правовая документация:

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится 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 (практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом;	Производит наблюдение за ходом технологического процесса с помощью средств автоматизации и результатов анализов при нормальной работе установки; правильно интерпретирует показания КИП и результаты анализов нефтепродуктов; сравнивает параметры технологического процесса по показаниям средств автоматизации; сравнивает показатели качества нефтепродуктов по результатам анализов с технологическим регламентом; выявляет отклонение параметров процесса и показателей качества нефтепродуктов от технологического регламента; устраняет отклонение параметров процесса и показателей качества нефтепродуктов от технологического регламента с помощью средств автоматизации; обеспечивает технологический режим процесса на заданном уровне с помощью средств автоматизации при нормальной работе установки; подготавливает технологическое оборудование к пуску или остановке установки; осуществляет пуск и остановку технологической установки; регулирует технологические параметры при пуске и остановке установки; осуществляет контроль за образующимися отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, за их утилизацией и переработкой.	Сдача отчетной документации по производственной практики Дневник аттестационный лист выполненное индивидуальное задание характеристику с базы практики и выводы по итогам прохождения практики

регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;	Отбирает пробу нефтепродукта на анализ; проводит простейшие лабораторные анализы; правильно интерпретирует их результаты, сравнивает их с техническим заданием или технологическим регламентом; производит наблюдение за расходом сырья, продуктов, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов по показаниям КИП и средств автоматизации, сравнивает его с техническим заданием или технологическим регламентом, выявляет отклонения его от технического задания или технологического регламента, устраняет отклонения расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов от технического задания или технологического регламента изменением параметров технологического процесса с помощью КИП и средств автоматизации; ведет учет расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
технического обслуживания и ремонта оборудования; проведения	Проводит обслуживание технологического оборудования на установках; подготавливает технологическое оборудование к пуску и остановке установки; проверяет техническое состояние основного оборудования.
слесарных работ;	Правильное использованием слесарных инструментов при проведении работ: при подготовке технологического оборудования к ремонту; проводит сдачу его в ремонт; проверяет техническое состояние основного оборудования после ремонта.
оформление технической документации по ведению технологического процесса на	Составление наряда-допуска на установку и снятие заглушек на трубопроводах. Составление наряда-допуска на ремонт реакторов. Составление наряда-допуска на ремонт теплообменной температуры.

технологических установках	Составление наряда-допуска на внутренний осмотр резервуаров	
		Дифференцированный зачет

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: – ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом; – технического обслуживания и ремонта оборудования; - проведения слесарных работ; - оформление технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках
Трудовые функции	ПК
Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП	ПК 6.1.Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
Обслуживание оборудования технологических установок	ПК 6.3.Осуществлять техническое обслуживание оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций.
Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках	ПК 6.2.Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	ПК 6.4.Проводить подготовку к ремонту оборудования и сдачу его в ремонт. ПК 6.6.Анализировать качество подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту.
Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках	ПК 6.5.Соблюдать технологические регламенты процессов на производстве, выполнения норм и требований по охране окружающей природной среды.

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

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
Название ТФ Регулирование параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП	ПК 6.1.Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	
Трудовые действия	Практический опыт	Виды работ на практике
Мониторинг показаний и работы КИПиА, АСУТП, средств сигнализации, блокировочных устройств технологических установок Обеспечение технологического режима работы технологических установок в соответствии со значениями показателей качества готовой продукции, указанными в технологическом регламенте технологических установок Изменение расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов для регулирования производительности технологических установок Изменение значений давления, температуры, межфазных уровней для регулирования технологического процесса в зависимости от результатов лабораторных исследований и показаний	регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;	1.Правильная интерпретация показаний приборов КИП и результатов лабораторных анализов. 2.Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
дистанционного пульта управления КИПиА и АСУТП на технологических установках Переключение потоков движения сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции технологических установок при помощи запорно-регулирующей аппаратуры или с дистанционного пульта управления КИПиА и АСУТП Переключение с ручного на автоматический (с автоматического на ручной) режим управления технологическим процессом на технологических установках		
Необходимые умения	Умение	Виды работ на практике
Выявлять отклонения от регламентных показателей параметров работы оборудования технологических установок Применять НТД для регулирования параметров технологического процесса технологических установок по показаниям КИПиА, АСУТП Открывать и закрывать запорно-регулирующую арматуру для увеличения или уменьшения подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов на	вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработке нефти и нефтепродуктов; предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима; контролировать эффективность работы оборудования; обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического	1.Правильная интерпретация показаний приборов КИП и результатов лабораторных анализов. 2.Ведение процесса в соответствии с технологическими нормами

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
технологические установки для регулирования производительности Открывать и закрывать запорно-регулирующую арматуру технологических установок для изменения значений давления, температуры, межфазных уровней Открывать и закрывать запорно-регулирующую арматуру технологических установок для переключения потоков движения сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции Применять регуляторы для переключений с ручного на автоматический (с автоматического на ручной) режим управления технологическим процессом на технологических установках Применять НТД для анализа показаний КИПиА и АСУТП технологических установок Составлять материальный баланс по потокам технологических установок для недопущения отклонения технологического режима Применять НТД для анализа результатов лабораторного контроля проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок	процесса; обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; вести техническую документацию; выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования; проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций, пользоваться слесарным инструментом; проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;	

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
ТФ Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках	ПК 6.2.Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов	
Трудовые действия	Практический опыт	Виды работ на практике
Мониторинг соответствия фактических параметров качества готовой продукции указанным в технологическом регламенте технологических установок Фиксирование объемов сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов, поступивших на технологические установки Фиксирование объемов выхода полупродуктов, готовой продукции на технологических установках Сверка параметров качества сырья и готовой продукции с указанными в	– ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, в соответствии с установленным режимом;	1.Отбор проб нефтепродукта на химический анализ 2.Заполнение режимного журнала 3.Расчет суточной производительности установки.

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
технологическом регламенте технологических установок на всех этапах технологического процесса Отбор проб из аппаратов, трубопроводов, емкостей, резервуаров в соответствии с графиком отбора проб для контроля параметров качества готовой продукции на технологических установках Регулирование объемов подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов для соблюдения параметров качества готовой продукции технологических установок Планирование деятельности работников более низкого разряда по учету объемов использованного сырья, материалов, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и проверке качества сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок		
Необходимые умения	Умение	Виды работ на практике
Сопоставлять фактические параметры качества готовой продукции с указанными в технологическом регламенте технологических установок Составлять материальные балансы по потокам для учета количества	вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработке нефти и нефтепродуктов; предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного	1.Отбор проб нефтепродукта на химический анализ 2.Заполнение режимного журнала 3.Расчет суточной производительности установки

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
поступающих на технологические установки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и количества получаемых полупродуктов, готовой продукции Производить обработку результатов измерений объемов поступивших сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и объемов выхода готовой продукции технологических установок Анализировать причины отклонения качества готовой продукции от указанных параметров в технологическом регламенте технологических установок Применять НТД для выбора метода оценки качества готовой продукции технологических установок Производить отбор проб сырья, полупродуктов, готовой продукции технологических установок сертифицированными пробоотборниками с учетом специфики перекачиваемой среды Применять лабораторное оборудование для отбора проб для проведения лабораторного исследования качества полупродуктов и готовой продукции технологических установок	режима; контролировать эффективность работы оборудования; обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; вести техническую документацию; выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования; проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций, пользоваться слесарным инструментом; проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии;	

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) или запорно-регулирующую арматуру для регулирования объемов подачи сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов на технологических установках Ставить задачи работникам более низкого разряда по контролю качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции технологических установок	соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта	
Требования ПС/	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
Название ТФ Обслуживание оборудования технологических установок	ПК 6.3.Осуществлять техническое обслуживание оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций.	
Трудовые действия Проверка целостности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных	Практический опыт – технического обслуживания и ремонта оборудования; - проведения слесарных работ;	1.Проведение ревизии технологического оборудования и коммуникаций с записью в вахтовом журнале.

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализаций, дренажной системы технологических установок Проверка отсутствия пропусков сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через трубопроводы, фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок Проверка наличия и исправности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки Проверка наличия и исправности защитного заземления технологических установок		
Необходимые умения Выявлять	Умение выявлять и устранять дефекты	Виды работ на практике

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
дефекты, механические повреждения оборудования технологических установок Выявлять утечки сырья, реагентов, катализаторов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения, запорную арматуру и сальниковые уплотнения оборудования технологических установок Выявлять дефекты крепления КИПиА, АСУТП, СППК, блокировочных устройств технологических установок Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря Выявлять дефекты защитного заземления оборудования технологических установок Выявлять механические повреждения изоляции оборудования и трубопроводов, КИПиА, АСУТП технологических установок Выявлять дефекты, механические повреждения систем обогрева оборудования, трубопроводов, приборов КИПиА, АСУТП технологических установок Выявлять дефекты оборудования	во время эксплуатации оборудования; проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций, пользоваться слесарным инструментом; 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; вести техническую документацию; проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии; соблюдать правила пожарной и электрической безопасности; осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;	1.Проведение ревизии технологического оборудования и коммуникаций с записью в вахтовом журнале.

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
факельных систем технологических установок Выявлять механические повреждения заграждений, предохранительных и блокировочных устройств технологических установок		
Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	ПК 6.4.Проводить подготовку к ремонту оборудования и сдачу его в ремонт. ПК 6.6.Анализировать качество подготовки оборудования на установке к проведению работ по контролю технического состояния и ремонту	
Трудовые действия Проверка комплектности и целостности инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря, аптечки Остановка единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом для вывода в ремонт Проверка правильности установки заглушек при выполнении работ по выводу в ремонт единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Проверка целостности защитного заземления металлоконструкций единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок	Практический опыт – технического обслуживания и ремонта оборудования; - проведения слесарных работ;	

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
и установок в целом перед вводом в эксплуатацию Проверка запорной, регулирующей арматуры технологических установок на герметичность, комплектность, правильность выполнения крепежа, отсутствие пропусков в запорной арматуре, во фланцевых и резьбовых соединениях вентилей после проведения ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Проверка целостности и герметичности трубопроводов, градирен, грануляторов, водоотстойников, сепараторов, электродегидраторов, отстойников, резервуаров, ректификационных установок, окислительных колонн, конверторов, абсорберов, адсорберов, осушителей, аппаратов воздушного охлаждения, реакторов, колонн, циклонов, виброплит, реакционных аппаратов, контактных аппаратов, центрифуг, кристаллизаторов, экстракторов, конденсаторов, холодильников, дробилок, испарителей, диффузоров, теплообменников, сушилок, мельниц, смесителей, прессов, дозаторов, электролизеров, молекулярных сит, фильтров газа воздушных коммуникаций, фильтров		

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
воздуха, насосного оборудования, ресиверов, вентиляционных систем, промливневой и химзагрязненной канализации, дренажной системы технологических установок после проведения ремонта и испытаний для ввода в эксплуатацию Проверка правильности сборки технологических линий, обвязок единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом в соответствии со схемой технологического процесса для ввода в эксплуатацию		
Необходимые умения Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря Выполнять отключения (переключения) единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом для вывода в ремонт и ввода в эксплуатацию после ремонта Выявлять нарушения установки заглушек при выполнении работ по выводу в ремонт единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок	Умение обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера; обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; вести техническую документацию; выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;	Виды работ на практике 1.Подбор заглушек (согласно их маркировки) к соответствующему фланцевому соединению, крепежных деталей. 2.Установка заглушек на подводящих технологических трубопроводах 3.Оформление наряда – допуска на проведение газоопасных работ 4. Проведение наружного осмотра оборудования установки с целью выявления неисправностей

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
в целом Выявлять дефекты защитного заземления металлоконструкций перед выводом в ремонт и вводом в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Выявлять дефекты КИПиА, АСУТП, СППК единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом после проведения ремонта Выявлять места утечек сырья, катализаторов, реагентов, присадок, полупродуктов, готовой продукции через фланцевые и резьбовые соединения в местах установки заглушек после проведения ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Выявлять дефекты, механические повреждения строительных конструкций, опор и подвесок трубопроводов после проведения ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Закачивать воду для проведения гидравлических испытаний перед	проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций, пользоваться слесарным инструментом; проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций; обеспечивать выполнение правил безопасности труда, промышленной санитарии	

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
вводом в эксплуатацию единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом с достижением значения расчетного пробного давления Применять вторичные приборы контроля (пульт управления КИПиА и АСУТП) для ввода в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом Выявлять дефекты, механические повреждения единичного оборудования, оборудования блоков (отделений) технологических установок и установок в целом после проведения ремонта и испытаний Проверять правильность сборки технологических линий, обвязок единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом после проведения ремонта по схеме в наряде-допуске Закрывать и открывать запорную арматуру для заполнения единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом сырьем, реагентами, катализаторами, присадками, полупродуктом, готовой продукцией, а		

Требования ПС	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ	
также их слива при выводе в ремонт и вводе в эксплуатацию после ремонта Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации под непосредственным руководством работника инженерно-технического состава при выводе в ремонт и вводе в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом		

