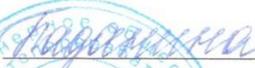


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития
персонала

АО «СНПЗ»

 Е.А. Баданина

« 07 » июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением

(руководитель профиля)

ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

 В.В. Колосов

« 07 » июня 2021 г.

М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной
продукции объектов переработки нефти и газа

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

18.02.09 Переработка нефти и газа

Сызрань, 2021

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
общепрофессиональных и профессиональных дисциплин:
направление «Переработка нефти и газа. Экология»
от «07» июня 2021г. протокол № 10

Составитель: Н.Ю. Леонтьева, преподаватель ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.Н. Барабанова, методист
технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	7
3.	Структура и содержание профессионального модуля	8
4.	Условия реализации профессионального модуля	16
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	17
	Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения студентов.	18
6.	Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу профессионального модуля	19

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с актуализированным ФГОС по специальности СПО **18.02.09 Переработка нефти и газа**. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
<i>ОК 01</i>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
<i>ОК 02</i>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
<i>ОК 03</i>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
<i>ОК 04</i>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<i>ОК 05</i>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<i>ОК 06</i>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<i>ОК 07</i>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<i>ОК 09</i>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<i>ОК 10</i>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>
<i>ПК 3.1</i>	Определять показатели качества выпускаемой продукции.
<i>ПК 3.2</i>	Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции
<i>ПК 3.3</i>	Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт	определения показателей качества выпускаемой продукции; выявления и устранения причин брака; организации проведения лабораторных анализов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля; - проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели; - организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; - эксплуатировать лабораторное оборудование; - производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям; - совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; - анализировать причины брака продукции
знать	<ul style="list-style-type: none"> - физико-химические свойства сырья и готовой продукции; - оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации; - методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов; - технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа; - порядок определения качества нефти и нефтепродуктов; - передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов; - виды технологического брака и пути его устранения; - влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего –	- 186 час.
в том числе	
Максимальной учебной нагрузки обучающегося	- 108 час.
включая:	
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	- 96 час.
включая:	
лабораторные и практические занятия	- 70 час.
самостоятельные работы обучающихся	- 4 час.
Консультация	- 2 час.
Практика	- 72 часа
Включая:	
учебная практика	- 36 час.
производственная практика	- 36 час.
Промежуточная аттестация в форме экзамена	- 12 час.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс, учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, Часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, Часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, Часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1. –ПК 3.3.	Раздел 1. Управление качеством	4	4	-	-	0	-		-
ПК 3.1 – ПК 3.3.	Раздел 2. Анализ нефтепродуктов	96	92	70	-	4	-	-	-
ПК 3.1 – ПК 3.3.	Учебная практика	36							
ПК 3.1 – ПК 3.3.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36						36	36
	Консультация	2							
	Промежуточная аттестация по профессиональному модулю ПМ 03	12							
	Всего:	186	104	70	-	4	-	36	36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел ПМ 1. Управление качеством		4
МДК.03.01. Технический анализ и контроль производства		
Тема 1.1. Методические основы управления качеством	Содержание	2
	1. 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. 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.	
	Практические занятия	0
	Лабораторные работы	0
Тема 1.2. Показатели качества и методы их оценки	Содержание	2
	Показатели качества и их виды. Измерение и оценка показателей качества. Статистические методы контроля. Документальное оформление требований к качеству.	
	Практическое занятие	0
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1		0
Не предусмотрено		
Раздел ПМ 2. Анализ нефтепродуктов		92
Тема 2.1. Сущность технического анализа	Содержание	2
	1. Задачи технического анализа, методы и виды технического анализа, требования, предъявляемые в техническом анализе	
	Практические занятия	0
Тема 2.2 Нормативные документы, применяемые в техническом анализе	Содержание	2
	1. Структура и содержание ГОСТов. Структура и содержание паспортов. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям.	

		Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов	
	Практическое занятие		2
	1.	Оформление паспорта на готовую продукцию	
Тема 2.3 Показатели качества нефти и нефтепродуктов	Содержание		4
	1.	Показатели качества нефти. Требования, предъявляемые к топливам, показатели качества топлив. Классификация масел, функции масел, требования, предъявляемые к маслам, показатели качества масел	4
	Практические занятия		0
Тема 2.4 Отбор проб нефтепродуктов	Содержание		4
	1.	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. Особенности работы при отборе проб из трубопроводов. Отбор проб жидких нефтепродуктов из наливных судов, цистерн, канистр и другой транспортной тары. Отбор проб сыпучих нефтепродуктов. Виды проб. Операции подготовки аналитической пробы. Отбор проб плавких нефтепродуктов. Составление средней пробы. Техника безопасности при отборе проб.	
	Практические занятия		4
	1.	Описать поэтапно стадии подготовки пробоотборника и отбор проб сжиженного газа.	2
	2.	Описать поэтапно стадии подготовки пробоотборника и отбор проб нефтепродукта с резервуара.	2
Тема 2.5 Физические свойства нефтепродуктов	Содержание		6
	1.	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 нефтепродуктов. Влияние температуры, давления и других факторов на физические свойства нефтепродуктов. Фракционирование. 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. Влияние огнеопасных свойств на качество нефтепродукта. Влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям. Регулирование технологического режима на основании результатов анализа.	

		Причины технологического брака и пути его устранения.	
		Практическое занятие	26
	1.	Решение задач по плотности	2
	2.	Решение задач по вязкости	2
		Лабораторное занятие	
	1.	Определение плотности нефтепродукта ареометром (ГОСТ 3900-85)	2
	2.	Определение фракционного состава нефтепродукта	4
	3.	Определение температуры вспышки нефтепродукта в закрытом тигле	4
	4.	Определение кинематической вязкости нефтепродукта	4
	5.	Определение температуры застывания нефтепродуктов	4
	6.	Определение условной вязкости нефтепродукта	4
Тема 2.6 Примеси в нефтепродуктах		Содержание	2
	1	Минеральные примеси в нефтепродуктах. Влияние воды, золы, солей, механических примесей, минеральных кислот и щелочей на качество нефтепродукта. Нормы содержания минеральных примесей в нефтепродуктах. Сернистые соединения, присутствующие в нефтепродуктах, нормы их содержания. Влияние сернистых соединений на качество нефтепродуктов, наиболее опасные сернистые соединения. Методы определения сернистых соединений. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям. Причины технологического брака и пути его устранения.	
		Практическое занятие	0
		Лабораторное занятие	26
	1.	Количественное определение содержания воды по методу Дина и Старка	4
	2.	Качественное определение воды в нефтепродуктах	2
	3.	Определение водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах	4
	4.	Определение солей в нефти	4
	5.	Определение содержания серы в светлых нефтепродуктах	2
	6.	Определение содержания золы в нефтепродуктах	4
	7.	Определение механических примесей в нефтепродуктах	4
	8.	Качественное определение сернистых соединений в нефтепродуктах	2
Тема 2.7 Твердые нефтепродукты		Содержание	2
	1	Парафин, марки парафина. Свойства парафина. Показатели качества парафина. Битум, марки битумов. Свойства битумов, влияние состава на качество битума, показатели качества. Кокс, свойства кокса, показатели качества кокса, влияние	

	состава на качество кокса. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям. Причины технологического брака и пути его устранения	
	Практическое занятие	0
	Лабораторное занятие	12
1	Определение температуры плавления парафина	4
2	Определение температуры размягчения битума	4
3	Определение влаги в коксе	4
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		4
Учебная практика Виды работ: - осуществление безопасного проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля; - проведение лабораторных испытаний и расчет количественных показателей; - организация проведения приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами; - эксплуатация лабораторного оборудования; - оценка соответствия качества продукции техническим требованиям; - совершенствование действующих методов проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований; - анализ причин брака продукции.		36
Производственная практика (профилю специальности) Виды работ: - определение показателей качества выпускаемой продукции; - выявление и устранение причин брака; - организация проведения лабораторных анализов.		36
Промежуточная аттестация (экзамен по МДК 03.01)		6
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен по ПМ 03)		6
Всего:		186

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: химические дисциплины и лабораторий химия и технология нефти и газа.

Оборудование учебного кабинета химические дисциплины:

- комплект учебно-наглядных пособий схемы технологических процессов;
- макеты технологического оборудования;
- графики, таблицы физико-химических констант нефти и нефтепродуктов;
- методические пособия по практическим и лабораторным занятиям;
- методические пособия по расчету технологического оборудования.
- рабочее место преподавателя ;
- количество мест по числу обучающихся.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер.

Оборудование лаборатории химия и технология нефти и газа:

- инструкция по правилам безопасности проведения технологического процесса;
- наличие акта о заземлении;
- противопожарная сигнализация;
- первичные средства пожаротушения;
- журнал инструктажа по технике безопасности;
- пилотные установки, моделирующие технологические процессы НПЗ;
- методические указания проведения технологического процесса;
- ГОСТы на нефтепродукты.

Лабораторные столы, вентиляция, водоснабжение, электроснабжение, аналитические и технические весы, реактивы, химическая посуда, электронагревательные приборы (электроплитки, сушильный шкаф, муфельная печь).

Приборы:

- Вискозиметр для определения условной вязкости нефтепродуктов,
- Вискозиметры капиллярные для определения кинематической вязкости,
- Аппарат для определения серы в нефтепродуктах,
- Аппарат для определения фракционного состава нефтепродуктов,

- Аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов,
- Аппарат Дина и Старка,
- Экстрактор,
- Анализатор вспышки в закрытом тигле,
- Ареометры, термометры.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники

1. ГОСТЫ – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosthelp.ru/>
2. Данилов А.М Книга для чтения по переработке нефти. – СПб.: химиздат, 2014. – 352 с.: ил.
3. Коршак А.А Нефтебазы и автозаправочные станции: учеб. Пособие – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 494с. : ил. – (Высшее образование).
4. Либерман Н. Выявление и устранение проблем в нефтепереработке. Практическое руководство : пер. с англ. яз. – СПб.:ЦОП «Профессия», 2014. – 528 с .,ил.

Дополнительные источники

1. Ахметов Р. С. Технология глубокой переработки нефти и газа УФО: ГИММ, 2008
2. Власов В. Г. Физически-химические свойства нефтей, нефтяных фракций товарных нефтепродуктов: Учебное пособие СамГТУ, 2012
3. Девисилов В. А. Охрана труда: учебник-М.: форум: ИНФРА – М, 2004
4. Эрих, В. Н. Химия и технология нефти и газа: Учеб. Для техникумов. – 3-е изд.,перераб./В. Н. Эрих, М.Г. Расина, М.Г. Рудин. – Л.: Химия, 1985. – 408 с., ил.
5. Ахмин А.М., Гасюк Д.П. Основы управления качеством: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во «Союз», 2002
6. Бурчакова М.А., Мизинцева М.Ф. Управление качеством: Учеб. пособие. М.: Изд-во РУДН, 2004.
7. Ефимов В.В. Основы обеспечения качества. Учебное пособие. УлГТУ, 2008

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием при освоении профессионального модуля ПМ 03 **Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа** является обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной

образовательной программы. В целях реализации компетентного подхода должно предусматриваться использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления его со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обязательным условием допуска к изучению профессионального модуля ПМ 03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа является освоение учебных дисциплин: «Теоретические основы химической технологии», «Процессы и аппараты», «Информационные технологии в области профессиональной деятельности», «Основы автоматизации технологических процессов», «Охрана труда и техника безопасности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа и специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа и специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

мастера: наличие 6 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа.

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПМ 03 ОЦЕНКА
КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ
ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при ведении технологического процесса Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Широта использования различных источников информации, включая электронные	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических

		конференциях
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрация профессиональных качеств в деловой и доброжелательной форме, проявление активной жизненной позиции, общение в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействие ресурсосбережению, эффективность действий в чрезвычайных ситуациях. Соблюдение норм экологической безопасности и определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной

	<p>деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности</p>	<p>программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Оценка умения решать профессиональные задачи с использованием современного программного обеспечения</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ И ТОВАРНОЙ
ПРОДУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА
ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ.**

№№ п/п	Тема учебного занятия	Количес тво часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формирования компетенций
1.	Тема 1.2. Показатели качества и методы их оценки	2	Урок с элементами презентации.	ПК 3.1.
2.	Тема 2.3 Показатели качества нефти и нефтепродуктов	2	Урок-диспут Обсуждение презентации «Товарная продукция. Авиационные и автомобильные бензины», групповая коммуникация	ПК 3.1.
3.	Тема 2.5 Физические свойства нефтепродуктов Лабораторные работы	20	Работа в группах, обсуждение, полученных результатов	ПК 3.2 -3.3
4.	Тема 2.7. Твердые нефтепродукты Лабораторная работа . Определение температуры размягчения нефтяных битумов.	4	Микрогрупповая работа. Анализ температуры размягчения нефтяного битума, используя метод КиШ (кольцо-шар), обсуждение, полученных результатов анализа	ПК 3.2 -3.3

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения	