

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.11.2023 00:05:18  
Уникальный программный ключ:  
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТРЕСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

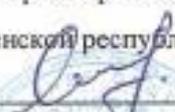
**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова**

Согласовано

Ведущий инженер

АО «Грознефтегаз»

Чеченской республики

 Г.В. Мусаев

«30» 06 2022 г.



Утверждено

Первый проректор

ФГБОУ ВО «Грозненский

Государственный нефтяной

технический университет

им. акад. М.Д. Миллионщикова

 И.Г. Гайраев

«30» 06 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**профессионального модуля**

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

**Специальность**

**18.02.09 Переработка нефти и газа**

**Квалификация**

**Техник – технолог**

**Грозный – 2022 г.**

- 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**
- 2. Структура и содержание профессионального модуля**
- 3. Условия реализации профессионального модуля**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

## 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля (ПМ)

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

**1.1. Область применения рабочей программы.** Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа.

**1.2. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:** «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа» является обязательной частью профессионального цикла в соответствии с ФГОС.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Иметь практический опыт
ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3. ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11.	- организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (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	- 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	- определении повреждения технических устройств и их устранение; - определении причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров; - поддержании стабильного режима технологического процесса

	<p>анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать лабораторное оборудование;</li> <li>- принимать и анализировать заключения о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям);</li> <li>- оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества;</li> <li>- совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов,</li> <li>- испытаний и исследований;</li> <li>- анализировать причины брака продукции</li> </ul>	<p>области контроля качества нефти и нефтепродуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды технологического брака и пути его устранения;</li> <li>- влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции</li> </ul>	
--	---	--	--

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

**Всего 298 часов, в том числе:**

**Максимальной учебной нагрузки 298 часов, в том числе:**

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего - 190 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 22 часов;
- учебной практики - 36 часов;
- производственной практики - 72 часа.

Формы промежуточной аттестации:

МДК 03.01. Технический анализ и контроль производства – *зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр)*;

Учебная и производственная практики – *зачет (6 семестр)*;

После освоения всех элементов модуля – *экзамен квалификационный (6 семестр)*.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Самостоятельная работа	Практики	
			<i>Обучение по МДК</i>					Учебная	Производственная
			Всего	<i>В том числе</i>					
Лекционных занятий	Практических занятий	Лабораторных занятий							
<b>МДК 03.01 Технический анализ и контроль производства</b>									
<i>ПК 3.1-3.3 ОК 01-07,09,10</i>	<b>Раздел 1 МДК 03.01 Технический анализ и контроль производства</b>	<b>190</b>	190	84	84	-	22	-	-
	<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>	-	-	-	-	-	36	-
	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	-	-	-	-	-	-	72
	<i>Всего</i>	<b>298</b>	190	84	84	-	22	36	72

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>
<b>МДК.03.01 Технический анализ и контроль производства</b>		<b>190</b>
<b>Раздел 1. Управление качеством</b>		<b>78</b>
<b>Тема 1.1 Методические основы управления качеством</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	
	<b>Теоретические занятия</b>	
	1. Виды технологического брака и пути его устранения.	<b>2</b>
	2. Сущность качества продукции.	<b>4</b>
	3. Сущность, принципы и функции менеджмента качества.	<b>4</b>
	4. Политика предприятия (фирмы) в области обеспечения качества.	<b>4</b>
	5. Сущность и принципы планирования качества продукции.	<b>2</b>
	6. Система контроля качества и его инструменты.	<b>2</b>
	7. Совершенствование деятельности по управлению качеством.	<b>2</b>
	8. Управление качеством на основе международных стандартов ИСО 9000.	<b>4</b>
	9. Зарубежный опыт управления качеством. Российский опыт управления качеством.	<b>4</b>
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Схемы видов брака.	<b>4</b>
	2. Сущность качества продукции.	<b>4</b>
	3. Раскрытие сущности менеджмента.	<b>2</b>
	4. Фирмы в области обеспечения качества.	<b>2</b>
	5. Инструменты контроля качества.	<b>4</b>
	6. Управления качеством и ее деятельность.	<b>2</b>
	7. Подробное рассмотрение стандарта ИСО 9000.	<b>2</b>
	8. Зарубежный опыт управления качеством. Российский опыт управления качеством.	<b>4</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1. Выведение качества и определение брака.	<b>2</b>
	2. Самостоятельное изучение управления качества в США.	<b>2</b>

<i>Тема 1.2 Показатели качества и методы их оценки</i>	<b>Теоретические занятия</b>	
	1. Документальное оформление требований к качеству.	4
	2. Показатели качества и их виды.	4
	3. Измерение и оценка показателей качества.	2
	4. Статистические методы контроля.	2
	<b>Практические занятия</b>	6
	1. Документальное оформление требований к качеству.	2
	2. Показатели качества и их виды.	2
	3. Методы контроля.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
1. Вычисление измерений качества.	2	
<b>Раздел 2. Анализ нефтепродуктов</b>		<b>112</b>
<i>Тема 2.1 Сущность технического анализа</i>	<b>Теоретические занятия</b>	
	1. Задачи технического анализа, методы и виды технического анализа, требования, предъявляемые в техническом анализе.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Решение задач.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
1. Нормативно-правовое обеспечение процессов оборота нефтепродуктов.	2	
<i>Тема 2.2 Нормативные документы, применяемые в техническом анализе</i>	<b>Теоретические занятия</b>	
	2. Структура и содержание ГОСТов.	2
	3. Структура и содержание паспортов.	2
	4. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям.	2
	5. Порядок определения качества нефти и нефтепродуктов.	2
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Рассмотрение ГОСТов.	2
	2. Подробное рассмотрение структуры паспортов.	2
	3. Технические требования.	2
	4. Качество нефти.	4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	

	1. Состав, ассортимент и свойства нефтепродуктов (автомобильные бензины, дизельные топлива, альтернативные моторные топлива, мазуты, бытовые топлива, масла, нефтепродукты различного назначения).	2
<b>Тема 2.3 Показатели качества нефти и нефтепродуктов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	
	2. Показатели качества нефти.	2
	3. Требования, предъявляемые к топливам, показатели качества топлив.	2
	4. Классификация масел, функции масел, требования, предъявляемые к маслам, показатели качества масел.	4
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Показатели качества нефти.	2
	2. Требования, предъявляемые к топливам.	2
	3. Классификация масел.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
1. Особенности современных топливных технологий.	2	
<b>Тема 2.4 Отбор проб нефтепродуктов</b>	<b>Теоретические занятия</b>	
	2. Пробоотборники для отбора проб газообразных нефтепродуктов, требования к ним, правила работы с пробоотборниками.	4
	3. Безопасное проведение замеров перед отбором проб. Отбор проб из вертикальных и горизонтальных резервуаров.	2
	4. Составление средней пробы. Особенности работы при отборе проб из трубопроводов.	2
	5. Отбор проб жидких нефтепродуктов из наливных судов, цистерн, канистр и другой транспортной тары. Отбор проб сыпучих нефтепродуктов.	2
	6. Виды проб. Операции подготовки аналитической пробы. Отбор проб плавких нефтепродуктов. Составление средней пробы. Техника безопасности при отборе проб.	2
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Правила работы с пробоотборниками.	2
	2. Техническая подготовка.	2
	3. Задачи на составление средней пробы.	2
	4. Отбор проб.	2
	5. Операции подготовки аналитической пробы.	2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	1. Метрологическое обеспечение контроля качества нефтепродуктов.	2
	<b>Теоретические занятия</b>	
<b>Тема 2.5 Физические свойства нефтепродуктов</b>	1. Зависимость плотности от температуры, методы определения плотности.	2
	2. Влияние плотности, вязкости и фракционного состава на качество нефтепродуктов. Влияние температуры, давления и других факторов на физические свойства нефтепродуктов.	4
	3. Фракционирование. Методы разделения.	2
	4. Характеристика нормируемых показателей.	2
	5. Зависимость вязкости от температуры, индекс вязкости, определение кинематической и условной вязкости. 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.	4
	6. Влияние огнеопасных свойств на качество нефтепродукта.	2
	7. Влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.	2
	8. Оценка соответствия качества продукции техническим требованиям.	2
	9. Регулирование технологического режима на основании результатов анализа. Причины технологического брака и пути его устранения.	2
	<b>Практические занятия</b>	2
	1. Решение задач по плотности.	2
	2. Решение задач по вязкости.	2
	3. Определение плотности нефтепродуктов.	2
	4. Определение кинематической вязкости нефтепродукта.	2
	5. Определение водного числа вискозиметра ВУ-М.	2
	6. Определение условной вязкости нефтепродукта.	2
	7. Определение фракционного состава нефтепродуктов.	2
	8. Определение температуры застывания нефтепродуктов.	2
	9. Определение температуры вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле.	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
1. Причины ухудшения качественных показателей нефтепродуктов.	2	

	<b>Теоретические занятия</b>	
<b>Тема 2.6</b> <b>Примеси в нефтепродуктах</b>	1. Минеральные примеси в нефтепродуктах.	<b>2</b>
	2. Нормы содержания минеральных примесей в нефтепродуктах.	
	3. Влияние воды, золы, солей, механических примесей, минеральных кислот и щелочей на качество нефтепродукта.	<b>2</b>
	4. Сернистые соединения, присутствующие в нефтепродуктах, нормы их содержания.	<b>2</b>
	5. Влияние сернистых соединений на качество нефтепродуктов, наиболее опасные сернистые соединения.	<b>2</b>
	6. Методы определения сернистых соединений.	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>	
	1. Качественное определение воды в нефтепродуктах.	<b>2</b>
	2. Количественное определение содержания воды по методу Дина и Старка.	<b>2</b>
	3. Определение содержания золы в нефтепродуктах.	<b>2</b>
	4. Определение водорастворимых кислот и щелочей в нефтепродуктах.	<b>2</b>
	5. Определение механических примесей в нефтепродуктах.	<b>2</b>
	6. Определение солей в нефти.	<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
1. Математическое описание процессов смешения.	<b>2</b>	
<b>Учебная практика</b>		
<b>Виды работ:</b>		
Наблюдение за ходом технологического процесса с помощью средств автоматизации и результатов анализа при нормальной работе установки. Интерпретация показаний приборов КИП. Обеспечение технологического режима процесса на заданном уровне с помощью средств автоматизации при нормальной работе установки. Контролирование и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов. Подготовка технологического оборудования к пуску или остановке установки. Регулирование технологических параметров при пуске и остановке технологической установки III категории. Осуществление контроля за образующимися отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу.		
<b>Производственная практика</b>		
<b>Виды работ:</b>		

Изучение инструкций по технике безопасности и безопасной эксплуатации технологического оборудования. Изучение нормативных документов. Изучение ГОСТ, ОСТ, СТП. Изучение инструкций по технике безопасности промышленной, пожарной и экологической. Ознакомление с проведением ревизии, подготовки трубопроводов к ремонту. Ознакомление с проведением опрессовки. Составление алгоритмов по подготовке к пуску и остановке насоса. Составление алгоритмов по подготовке к пуску, эксплуатации, остановке трубчатых печей, массо- и теплообменного оборудования, реакционного оборудования. Отработка всех алгоритмов на учебных моделях. Изучение инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности, эксплуатационной технической документации по обеспечению безопасной эксплуатации. Составление алгоритма по подготовке к остановке работы основного технологического оборудования. Нахождение неисправностей оборудования, вывод оборудования на ремонт, составление дефектной ведомости. Составление алгоритма перехода на резервное оборудование при ведении технологического процесса. Изучение технологического регламента установки. Изучить нормы и правила охраны труда, промышленной и экологической безопасности на объекте производственной практики. Отработать навыки контроля и регулирования технологического режима. Изучить принципы и особенности работы технического персонала на производственном объекте. Изучить методики выполнения качественных и количественных анализов сырья, материалов, продуктов, топливно-энергетических ресурсов на производственном объекте. Изучить принцип работы поточных анализаторов (при наличии на производственном объекте). Изучить принципы и особенности работы персонала заводской лаборатории. Отработать навыки контроля расхода сырья, материалов, продуктов, топливно-энергетических ресурсов. Изучить принципы и особенности работы технического персонала на производственном объекте. Изучить следующие разделы технологического регламента установки: контроль технологического процесса; отходы при производстве продукции, сточные воды, выбросы в атмосферу, методы их утилизации, переработки. Определение количества вещества в оборудовании. Расчет энергетического потенциала. Расчет зон действия поражающих факторов. Определение параметров адиабатического расширения. Расчет зон поражения при адиабатическом расширении. Оценка электробезопасности трехфазной электрической сети. Оценка работоспособности устройства защитного отключения. Составление «деревьев событий», «деревьев отказов» для различных аварийных ситуаций. Оценка индивидуального риска, коллективного риска, социального риска. Определение параметров адиабатического расширения. Расчет зон поражения при адиабатическом расширении.

### **3. Условия реализации программы профессионального модуля**

#### **ПМ.03 «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа»**

##### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы профессионального модуля «Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа» имеется учебный кабинет.

*Оборудование учебного кабинета:*

- кабинет оборудован 25 посадочными местами;
- персональными компьютерами;
- комплект специальных наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийный проектор.

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

##### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

1. Солодова, Н. Л. Химическая технология переработки нефти и газа : учебное пособие : [16+] / Н. Л. Солодова, Д. А. Халикова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – 122 с. : табл., схем. – ISBN 978-5-7882-1609-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/80251>

2. Пильщиков, В. А. Основы технологии нефтехимического синтеза : учебное пособие для СПО / В. А. Пильщиков, Ал. А. Пимерзин, А. А. Пимерзин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-1250-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106843>

3. Гладких, Т. Д. Автоматизация технологических процессов в нефтегазовой отрасли : учебное пособие / Т. Д. Гладких. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0926-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/123994>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

<i>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.	<p><b>Критерии оценки ответов на коллоквиумах:</b>  <b>На «отлично»</b> оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации.  <b>Оценка «хорошо»</b> выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.  <b>Оценка «удовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- коллоквиум;</li> <li>- реферат;</li> <li>- зачет;</li> <li>- экзамен;</li> <li>- зачет по учебной практике;</li> <li>- зачет по производственной практике.</li> </ul>
ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.		
ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.		
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.		

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Оценка «неудовлетворительно»</b> выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Критерии оценки реферата: - «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность,</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. - «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на</p>	

	<p>дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. - «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p><b>Критерии оценки к зачету:</b> <b>«зачтено»</b> выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применить их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. <b>«незачтено»</b> выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p> <p><b>Критерии оценки к экзамену:</b> <b>оценка «отлично»</b> выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. <b>оценка «хорошо»</b> - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя. <b>оценка</b></p>	
--	--	--

	<p><b>«удовлетворительно»</b> - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, но при этом он владеет основными знаниями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.</p> <p><b>оценка «неудовлетворительно»</b> - выставляется студенту, который не знает большей части материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	
--	--	--

**Разработчик:**

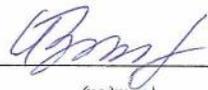
Преподаватель ФСПО

  
(подпись)

/А.С. Абубакарова/

**Согласовано:**

Председатель ПЦК «Нефтегазовое дело»

  
(подпись) /И.В. Сулеймановна/

Зам. декана по МР ФСПО

  
(подпись) /М.И. Дагаев/

Директор ДУМР

  
(подпись) /М.А. Магомаева/