

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2024 05:50:08

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119db6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова**

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
**Первый проректор**  
**И.Г. Гайрабеков**  
« 30 » 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОП.04 «Материаловедение»*

**Специальность**

*23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем  
и агрегатов автомобилей*

**Квалификация**

*Специалист*

Грозный – 2023 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 04 Материаловедение»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 04 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, специалист.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются общие компетенции.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 02  ОК 04	<p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Основы проектной деятельности.</p>

	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	
	ОФО	ЗФО
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	44	104
в т. ч.:		
теоретическое обучение	17	4
практические занятия	17	6
Самостоятельная работа	-	94
<b>Промежуточная аттестация</b>	10	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1. Классификация металлов</b>		<b>14/ 14</b>	
<b>Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1 Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. аллотропические превращения в металлах.	4	ОК 02,ОК 04
	2. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.	2	ОК 02,ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	
	1. Влияние деформаций на механические свойства металлов и сплавов.	2	ОК 02,ОК 04
	2.Определение твердости металлов.	2	ОК 02,ОК 04
	3.Выполнение диаграмм IIIIV типа.	2	ОК 02,ОК 04
	4.Строение сплавов.	2	ОК 02,ОК 04
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Углеродистые стали и их свойства.	2	ОК 02,ОК 04
	2.Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали.	2	ОК 02,ОК 04

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.3. Обработка деталей из основных материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1. Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов.	2	ОК 02, ОК 04
	2. Классификация видов термической обработки металлов. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Термическая обработка углеродистой стали. закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
	1. Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	1. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов	2	ОК 02, ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> -	-	
<b>Раздел 2. Лакокрасочные материалы</b>		<b>3/3</b>	
<b>Тема 2.1. Лакокрасочные материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	
	1. Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов.	3	ОК 02, ОК 04
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>3</b>	

	1.Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесение лакокрасочных материалов на металлические поверхности	3	ОК 02,ОК 04
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Всего:</b>		44	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Кириллова, И. К. Материаловедение : учебное пособие для СПО / И. К. Кириллова, А. Я. Мельникова, В. В. Райский. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-0145-7, 978-5-4486-0739-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73753>

2. Материаловедение : энциклопедический словарь / Е. Г. Бердичевский, Л. Т. Жукова, А. И. Захаров [и др.] ; под редакцией В. И. Куманин, М. С. Кухта. — Саратов : Профобразование, 2017. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0019-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66390>




#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>строение и свойства машиностроительных материалов;</p> <p>методы оценки свойств машиностроительных материалов;</p> <p>области применения материалов;</p> <p>классификацию и маркировку основных материалов;</p> <p>методы защиты от коррозии;</p> <p>способы обработки материалов;</p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</p> <p>выбирать способы соединения материалов;</p> <p>обрабатывать детали из основных материалов.</p>	<p><b>Критерии оценивания текущей аттестации:</b></p> <p><b>Аттестован</b> - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10 вопросов.</p> <p><b>Не аттестован</b> - выставляется обучающемуся, который ответил менее на 4 вопроса.</p> <p><b>Критерии оценивания экзамена:</b></p> <p><b>Отлично</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 18-20 вопросов.</p> <p><b>Хорошо</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> - выставляется обучающемуся, ответившему на 10-14 вопросов.</p>	<p>текущая аттестация</p> <p>Экзамен</p>

**Разработчик:**

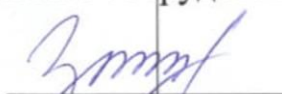
Преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/Э.Х. Тахаев/

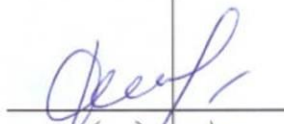
**Согласовано:**

Председатель ПЦК «Технологическое оборудование и машиностроение»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)


/З.Р. Чапалаев/

Зам. декана по МР ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

/М.А. Магомаева