

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2024 15:52:39
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков

«25» 02 2024 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Материаловедение»

Специальность

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация

Сварщик

Грозный – 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составлять план действия; Определять необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовывать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; Методы работы в профессиональной и смежных сферах; Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и Программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; Содержание актуальной нормативно-правовой документации; Современная научная и профессиональная терминология;

	<p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применять современную научную профессиональную терминологию; Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности;4 Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации; Кредитные банковские продукты; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Основы проектной деятельности</p>
--	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	17
Промежуточная аттестация	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия	8	
	1. Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	2. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах.	2	
	3. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.	2	
	4. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения.	2	
	Практические занятия	2	
	1. Влияние деформаций на механические свойства металлов и сплавов. Определение твердости металлов. Выполнение диаграмм IIIIV типа. Строение сплавов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Методы защиты металлов от коррозии. Основные свойства материалов. Классификация	6	
	Тема 2. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	
Теоретические занятия		10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
2. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения.		2	
3. Углеродистые стали и их свойства.		2	
4. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.		2	
5. Легированные стали.		2	
6. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей		2	
Практические занятия		2	
1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.		2	
Самостоятельная работа обучающихся Роль металлов, их сплавов и неметаллических материалов в машиностроении цветных металлов.		4	
Содержание учебного материала			
Теоретические занятия	4		

Тема 3. Обработка деталей из основных материалов	1. Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	2. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали.	2	
	2. Химико-термическая обработка легированной стали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Нормализация	2	
	Тема 4. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	
Теоретические занятия		4	
1. Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана.		2	
2. Маркировка, свойства и применение.		2	
Практические занятия		4	
1. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе.		2	
2. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов		2	
Самостоятельная работа обучающихся Тугоплавкие металлы		2	
Тема 5. Лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Теоретические занятия	6	
	1. Назначение лакокрасочных материалов.	2	
	2. Компоненты лакокрасочных материалов.	2	
	3. Требования к лакокрасочным материалам.	2	
	Практические занятия	4	
	1. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости.	2	
	2. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2	
Самостоятельная работа обучающихся			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2. образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

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. Алексеев, В. С. *Материаловедение : учебное пособие* / В. С. Алексеев. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1746-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81023>

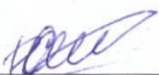
3. Алексеев, В. С. *Материаловедение : учебное пособие для СПО* / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87077>

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов.</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> <p>выбирать методы и технологии кузовного ремонта;</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>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>эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Критерии оценивания рубежной аттестации:</p> <p>Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 6-20 вопросов.</p> <p>Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее 5 вопроса.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <p>Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 31-40 вопросов.</p> <p>Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 21-30 вопросов.</p> <p>Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 11 и более вопросов.</p>	<p>Рубежная аттестация</p> <p>экзамен</p>

Разработчик:

Преподаватель ФСПО




(подпись)

/Х.М. Могомадова/

Согласовано:

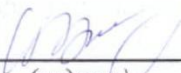
Председатель ПЦК «Нефтегазовое дело и машиностроение»



(подпись)

/Я.Ш Шамсадова/

Зам. декана по МР ФСПО



(подпись)

/И.В. Сулейманова/

Директор ДУМР



(подпись)

/М.А. Магомаева/