

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2024 05:40:27
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



«3» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 «Материаловедение»

Специальность

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Квалификация

Специалист

Грозный – 2022 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. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

«ОП. 04 Материаловедение»

1.1. Область применения рабочей программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, 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	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 возможные траектории профессионального развития и самообразования

	<p>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>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей</p> <p>в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>основы предпринимательской деятельности</p> <p>основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>
--	--	---

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
--	--	--

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

ОФО: максимальной учебной нагрузки 104 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 92 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 12 часов.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр – экзамен.

ЗФО: максимальной учебной нагрузки 104 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 94 часов.

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр - экзамен

2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	ОФО	ЗФО
	4 сем	4 сем
Объем образовательной программы	104	104
В том числе:		
Лекционные занятия	46	4
Практические занятия	46	6
Самостоятельная работа	12	94
Промежуточная аттестация	экзамен	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
Тема 1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	8
	1. Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов.	2
	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
	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	
Тема 3. Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала	
	Теоретические занятия	4
	1. Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов.	2
	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	
	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	0	

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

ОП. 04 Материаловедение

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места обучающихся (по количеству 25 мест);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (стенды);
- компьютеризированный демонстрационный материал для проведения лекционных и практических занятий, выполненных в программе Power Point.

Технические средства обучения:

- проектор;
- компьютер;

3.2. Информационное обеспечение обучения

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 <i>(освоенные умения, усвоенные знания)</i>	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильных кузовов. - 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; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы и технологии кузовного ремонта; - 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; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<p>Критерии оценивания текущей аттестации:</p> <p>Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10 вопросов.</p> <p>Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил менее на 4 вопроса.</p> <p>Критерии оценивания экзамена:</p> <p>Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 18-20 вопросов.</p> <p>Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов.</p> <p>Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 10-14 вопросов.</p>	<p>текущая аттестация</p> <p>экзамен</p>

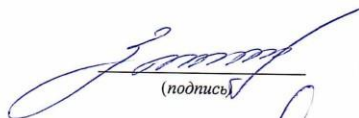
Разработчик:
Преподаватель ФСПО


(подпись)

/Э.Х. Тахаев/

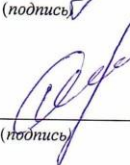
Согласовано:

Председатель ПЦК
Технологическое оборудование и машиностроение
(указать название)


(подпись)

/З.Р. Чапалаев /

Зам. декана по МР ФСПО


(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР


(подпись)

/М.А. Магомаева/

