

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2024 06:46:56
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553051ca5b1

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины ОП.11 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная / заочная

1 курс семестр 1 / 1 курс (на базе 11 классов)

Цель освоения дисциплины:

- дать студентам теоретические знания и практические навыки по овладению методикой и навыками ведения материаловедения;
- о возможностях их практического применения для самостоятельной разработки и принятия управленческих решений на уровне среднего звена.

Основные задачи освоения дисциплины:

- понимание сущности и значения материаловедения в производственной деятельности;
- освоение основных методов и специфических приемов материаловедения и применение их на практике.

Результатом освоения дисциплины «ОП.11 Материаловедение» обучающимися по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина Материаловедение входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

Дисциплина изучается на 1 курсе – 1 семестр (очное обучение), на 1 курсе (заочного обучения).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа студента. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, домашних контрольных работ, индивидуальных аудиторных контрольных работ, рефератов и промежуточный контроль – дифференцированный зачет (1 семестр) / домашняя контрольная работа., дифференцированный зачет (1 курс заочное обучение).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 60 часов. Программой дисциплины предусмотрены «лекции» (40 часов), «практические занятия» (8 часов), самостоятельная работа – 12 часов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы материаловедения

Введение

Тема 1.1. Строение, свойства и способы испытания металлов

Тема 1.2 Основные сведения из теории сплавов. Сплавы железа с углеродом

Тема 1.3 Термическая обработка металлов и сплавов

Тема 1.4 Химико-термическая обработка металлов и сплавов

Раздел 2 Материалы, применяемые в машиностроении

Тема 2.1 Углеродистые стали

Тема 2.2 Чугуны

Тема 2.3 Легированные стали

Тема 2.4 Твердые сплавы

Тема 2.5 Сплавы цветных металлов

Тема 2.6 Неметаллические материалы. Порошковые материалы

Тема 2.7 Композиционные материалы. Коррозия металлов и методы защиты от нее

Тема 2.8 Горюче-смазочные материалы и специальные жидкости

Раздел 3. Технология конструкционных материалов

Тема 3.1 Литье. Получение отливок в разовых формах Специальные способы литья

Тема 3.2 Обработка металлов давлением Общие сведения. Прокатка, прессование, волочение. Ковка, штамповка

Тема 3.3 Сварка, резка и пайка металлов Общие сведения о сварке. Электродуговая сварка и резка. Электроконтактная сварка и резка. Газовая сварка и резка.

Пайка металлов

Тема 3.4 Обработка металлов резанием и металлорежущие станки

Составитель:



преподаватель высшей квалификационной категории Кривобок Т.Д