

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.04 Материаловедение

1. Цели задачи УД (ПМ)

Цель:

- познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

Задачи:

раскрытие физической сущности явлений, происходящих в материалах под воздействием на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации, и их влияния на свойства материалов;
установление зависимости между составом, строением и свойствами материалов;
изучение теории и практики термической, химико-термической обработки и других способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструментов и других изделий;
изучение основных групп современных металлических и неметаллических материалов, их свойств и области их применения.

2. Место УД (ПМ) в структуре ППСЗ

Программа по УД «Материаловедение» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 234 от 14.04.2022 г., в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1. - ОК 5., ПК 1.2., ПК 1.6., ПК 2.1., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 3.2.

3. Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
определять виды конструкционных материалов;
проводить исследования и испытания материалов;
выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

области применения, методы измерения параметров и свойств материалов;
способы получения материалов с заданным комплексом свойств;
правила улучшения свойств материалов;
особенности испытания материалов

4. Количество часов на освоения УД (ПМ)

Форма обучения: *очная*

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **122 час.**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **100 час.**;
самостоятельная работа обучающегося - **2 час.**

Форма обучения: *заочная*

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **122 час.**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - **24 час.**;
самостоятельная работа обучающегося - **80 час**

5. Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: контроль над выполнением лабораторных и практических работ, домашней контрольной работы

Промежуточная аттестация: экзамен