

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики  
ГБПОУ «Макеевский транспортно-технологический колледж»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Материаловедение**

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Макеевка, 2023

## Аннотация ОП.04 Материаловедение

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами и профессиональными модулями.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС СПО по данному направлению подготовки:

**а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**б) профессиональных компетенций (ПК) соответствующих основным видам профессиональной деятельности:**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования;
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;

ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

### Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-10,</b> <b>ПК 1.1.-1.5.</b> <b>ПК 2.1-2.3.</b> <b>ПК 3.1.-3.2.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов;</li> <li>- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</li> <li>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</li> <li>- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования;</li> <li>- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</li> <li>- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.</li> </ul>

### Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **70 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **42 часа**;

самостоятельной работы обучающегося – **28 часа**.

## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	70
Обязательная учебная нагрузка	42
в том числе:	
теоретическое обучение	28
Практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	28
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного комплексного зачета</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материала

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении

Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами

Раздел 4. Инструментальные материалы

Раздел 5. Порошковые и композиционные материалы