

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 27.09.2021 17:26:09  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение. Технология конструкционных материалов»  
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки  
**15.03.01 Машиностроение**

**Направленность (профиль):** Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства.

### 1. Цели изучения дисциплины

Цель: изучение природы и свойств конструкционных материалов, методов изменения этих свойств с целью улучшения эксплуатационных характеристик изделий, используемых в технике, а также методов получения материалов.

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» относится к базовой части дисциплин блока Б.1.

Для полного усвоения данной дисциплины студенты должны знать следующие разделы ФГОС: «Химия», «Технико-экономическое обоснование проектов».

Знания по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» необходимы студентам данного направления для усвоения знаний по следующим дисциплинам базовой части блока Б.1: «Промышленные технологии и инновации», «Контроль качества машиностроительного производства», а также специальных дисциплин вариативной части.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1; ПК-17; ПК-18

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** базовый набор знаний в области математических и естественных наук; основные законы естественнонаучных дисциплин в приложении к профессиональной деятельности; материаловедение и технологию конструкционных материалов; прикладную механику и основы технологии машиностроения;

**уметь:** применять базовые знания в области математических и естественных наук в профессиональной деятельности; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов; применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов;

**владеть:** базовыми знаниями математических и естественных наук в профессиональной деятельности; методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; прогрессивными методами эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения; методиками и приборами для проведения стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов.

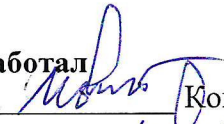
### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 108 часов (3 зач.ед.), из них аудиторных занятий 52 часа; самостоятельная работа 56 часов.

### 6. Вид промежуточной аттестации

Экзамен – 3 семестр

### 7. Рабочую программу разработал

зав. каф., д.т.н., профессор  Ковенский И.М.

Заведующий кафедрой МТКМ  И.М. Ковенский