

**АННОТАЦИЯ**  
**дисциплины**  
**«КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ЗАЩИТНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»**

Направление подготовки – 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»  
Квалификация (степень) выпускника – специалист  
Специализация – «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» (Б1.В.15) относится к части формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Конструкционные и защитно-отделочные материалы» является познание природы и свойств материалов, а также методов формирования их свойств для наиболее эффективного использования в технике.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и показать их влияние на свойства материалов;
- изучение теории и практику различных способов обработки поверхности детали, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий;
- изучение перспективных металлических и неметаллических материалов, их свойств и области применения.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-1. Планирование работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	
ПК-1.1.1. Знает нормативные правовые и локальные нормативные акты по планированию работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	Обучающийся <i>знает</i> : - требования нормативно-правовых и локальных актов по планированию работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.
ПК-1.1.2. Знает технологию производства работ по изго-	Обучающийся <i>знает</i> : - формы организации технического обслуживания и текущего

<p>товлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>	<p>ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта; - технологию производства работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>
<p>ПК-1.1.3. Знает технические характеристики и конструктивные особенности механизмов, станков, приборов, оборудования, инструмента, применяемых при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: - технические характеристики станков, приборов, оборудования, инструмента, применяемых при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта. - конструктивные особенности механизмов, станков, приборов, оборудования, инструмента, применяемых при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>
<p>ПК-1.1.4. Знает производственные мощности подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: - количество, состав и техническое состояние установленного оборудования - технические нормы производительности оборудования по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>
<p>ПК-1.1.5. Знает порядок приемки в эксплуатацию нового оборудования</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: – порядок приемки в эксплуатацию нового оборудования</p>
<p>ПК-1.1.6. Знает характерные виды неисправностей средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта и способы их устранения</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: - основные виды неисправностей, характерные для средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта и способы их устранения</p>
<p>ПК-1.1.7. Знает сроки проведения технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: - сроки и виды работ по техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>
<p>ПК-1.1.8. Знает нормы расхода материалов на выполнение работ по изготовле-</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>: - виды материалов и нормы расхода материалов, необходимых для изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники,</p>

<p>нию, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>	<p>узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>
<p>ПК-1.1.9. Знает порядок разработки и утверждения производственных планов подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и порядок утверждения производственных планов подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</li> </ul>
<p>ПК-1.1.14. Знает требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения нормативно-правовых актов по охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности.</li> </ul>
<p>ПК-1.1.15. Знает экономику, организацию производства, труда управления на железнодорожном транспорте в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и основные стадии организации производства на железнодорожном транспорте;</li> <li>- правила организации труда на железнодорожном транспорте.</li> </ul>
<p>ПК-1.2.7. Умеет разрабатывать рекомендации по модернизации и реконструкции оборудования, используемого при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в соответствии с нормативной документацией разрабатывать рекомендации по модернизации, восстановлению работоспособности и реконструкции оборудования, используемого при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.</li> </ul>
<p>ПК-2.2.8. Умеет пользоваться автоматизированными системами, установленными на рабочем месте.</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться автоматизированными системами, установленными на рабочем месте.</li> </ul>
<p>ПК-2.2.12. Умеет читать и составлять техническую документацию.</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и составлять техническую документацию.</li> </ul>
<p>ПК-3.2.5. Умеет анализировать соответствие результатов выполненных работ</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать соответствие результатов выполненных работ техническому заданию.</li> </ul>

техническому заданию.	
ПК-4.2.3. Умеет разрабатывать технические проекты на производство продукции машиностроения, читать конструкторскую и технологическую документацию.	Обучающийся <i>умеет</i> : - разрабатывать технические проекты на производство продукции машиностроения, читать конструкторскую и технологическую документацию.

#### 4. Содержание и структура дисциплины

1. Современные стали и способы их упрочнения
2. Поверхностное упрочнение
3. Цветные металлы и сплавы
4. Неметаллические и защитные материалы

#### 5. Объем дисциплины и виды учебной работы

*Для очной формы обучения:*

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

Лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 40 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет

*Для заочной формы обучения:*

Объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 8 час.

Лабораторные работы – 8 час.

самостоятельная работа – 88 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, КРЛ.

Разработчик программы,  
доцент

20 апреля 2021 г.



А.А.Соболев