

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработчик: Леонтьева Е.Р.

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Наименование дисциплины: ОП.02 Техническая механика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен

уметь:

- производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;

знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Наименование знаний и умений	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	Введение Тема 1.1
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать основы проектирования деталей и сборочных единиц.	Тема 1.1 Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Тема 1.1 Тема 1.2-1.3 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.12

<p>ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования</p>	<p>Тема 1.2 Тема 3.8 Тема 3.7 Тема 3.9 Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.5 Тема 3.12 Тема 1.3 Тема 1.5</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования</p>	<p>Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.2-2.3 Тема 1.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</p>	<p>Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 3.11</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</p>	<p>Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 3.11</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Знать основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования</p>	<p>Тема 1.1 Тема 3.1 Тема 1.4 Тема 3.10 Тема 2.4</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной</p>	<p>Знать основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике,</p>	<p>Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3</p>

деятельности.	сопротивлению материалов и деталям машин; основы проектирования деталей и сборочных единиц; основы конструирования	Тема 2.4-2.5
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;	Тема 2.3
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;	Тема 2.7. Тема 2.6
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;	Тема 3.2 Тема 3.8 Тема 3.12 Тема 3.11
ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	Уметь производить расчет на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб; выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;	Тема 3.2 Тема 3.4 Тема 3.7

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Теоретическая механика. Статика

Введение

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики.

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3 Центр тяжести тела.

Тема 1.4 Устойчивость равновесия.

Тема 1.5 Основные понятия кинематики. Простейшие виды движения твёрдого тела.

Тема 1.6 Предмет динамики и основные задачи.

Раздел 2. Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные положения.

Тема 2.2 Силы и напряжения в поперечных сечениях бруса.

Тема 2.3 Статические испытания на растяжение и сжатие.

Тема 2.4 Расчеты на прочность при растяжении (сжатии).

Тема 2.5 Расчет на прочность и жесткость при кручении.

Тема 2.6 Прямой изгиб.

Тема 2.8 Сопротивление усталости.

Раздел 3. Детали машин

Тема 3.1 Основные положения.

Тема 3.2 Неразъемные соединения деталей.

Тема 3.3 Резьбовые соединения.

Тема 3.4 Шпоночные и шлицевые соединения.

Тема 3.5 Общие сведения о передачах.

Тема 3.6 Зубчатые передачи.

Тема 3.7 Цилиндрические прямозубые и косозубые передачи.

Тема 3.8 Червячные передачи. Редукторы.

Тема 3.9 Ременные передачи.

Тема 3.10 Оси и валы.

Тема 3.11 Подшипники скольжения и подшипники качения.

Темы 3.12 Муфты.