

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 Сопротивление материалов

по направлению/специальности 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

обеспечение необходимого уровня общетехнической подготовки, формирование научно-технического мировоззрения и творческой самостоятельности на основе знаний инженерных методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов машин и сооружений с последующим их применением при изучении дисциплин специализации на старших курсах.

Задачи освоения дисциплины:

изучение основных законов сопротивления материалов, используемых в механических системах транспортно-технологических комплексов и их технологического оборудования;

формирование умений применять методы сопротивления материалов при проведении проектных и проверочных расчетов элементов конструкций узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, работающих в различных условиях нагружения (деталей механизмов, соединений, механических передач и т.п.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата) дисциплина «Сопротивление материалов» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается студентами заочной формы обучения по профилю «Автомобили и тракторы» в течение 3-го и 4-го учебных семестров.

Для успешного освоения дисциплины требуются знания и умения студентов, полученные ими при изучении дисциплин: «Физика», «Математика», «Теоретическая механика», «Материаловедение».

Дисциплина «Сопротивление материалов» необходима для изучения следующих дисциплин: «Детали машин и основы конструирования», «Проектирование автомобилей и тракторов», «Испытания автомобилей и тракторов», «Конструирование и расчет автомобиля», «Моделирование узлов и агрегатов», а также для курсового и дипломного проектирования на старших курсах.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень бакалавриата) по профилю «Автомобили и тракторы»:

ОПК-4 - способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**
 - техническую терминологию, основные теоретические положения науки о прочности, жесткости и устойчивости частей сооружений и машин;
- **уметь:**
 - применять основные понятия, законы и теоремы сопротивления материалов для решения практических задач с использованием справочных материалов и научно-технической литературы;
- **владеть:**
 - навыками использования методов сопротивления материалов при проектировании и проведении проверочных расчетов элементов инженерных конструкций и механизмов наземных транспортно-технологических комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: активные и интерактивные формы и методы проведения занятий (лекция-визуализация, лекция-дискуссия, обучение в сотрудничестве, анализ конкретных проблемных ситуаций, групповые дискуссии и др.)

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: активные и интерактивные формы и методы обучения (творческие задания, реферативная работа, обучение в сотрудничестве, решение конкретных проблемных ситуаций, групповые дискуссии и др.).

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: индивидуальные задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.