

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 Детали машин и основы конструирования

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 теоретических знаний и первоначальных конструкторских навыков в области проектирования деталей и узлов машин общего назначения наземных транспортно-технологических комплексов и их технологического оборудования с последующим их применением при изучении дисциплин специализации на старших курсах.

Задачи освоения дисциплины:

изучение методов проверочных и проектных расчетов деталей и их соединений, типовых механических передач, используемых в транспортно-технологических комплексах и их технологическом оборудовании;

формирование умений проектировать механические передачи с проработкой отдельных конструкций и последующей разработкой общей компоновки привода, а также выполнять расчет и конструирование различных элементов узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с использованием справочных материалов и научно-технической литературы.

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 «Детали машин и основы конструирования» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается студентами заочной формы обучения по профилю «Автомобили и тракторы» в течение 4-го и 5-го учебных семестров.

Для успешного освоения дисциплины требуются знания и умения студентов, полученные ими при изучении дисциплин: «Физика», «Математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Компьютерная графика», «Сопротивление материалов», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация».

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» необходима для изучения следующих дисциплин: «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.

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

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.

ПК-4 – способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов.

ПК-8 – способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин их технологического оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать:**

- техническую терминологию, классификации, конструкции и методы расчета соединений, передач, валов, подшипников, муфт и других типовых деталей общего назначения.

- **уметь:**

- проводить прочностные расчеты типовых деталей машин, применяемых в узлах, агрегатах и системах автомобилей и тракторов с использованием справочных материалов и научно-технической литературы;

- **владеть:**

- навыками анализа конструкции, выбора расчетной схемы или математической модели основных деталей машин, проектирования привода наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

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 зачета, экзамена и курсового проекта.