


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Детали машин и основы конструирования»

по направлению **23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (бакалавриат)**

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 средств 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 средствах 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

Дисциплина относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом.

Дисциплина читается в 5 и 6-м семестрах третьего курса студентам заочной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:

- «Введение в специальность»,
- «Физика»,
- «Математика»,
- «Теоретическая механика»,
- «Соппротивление материалов»,
- «Теория механизмов и машин»,
- «Материаловедение»,

а также на прохождении практик, включая проектную деятельность.

Для освоения дисциплины студент должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- знание базовых физических понятий, определений и законов в области механики;
- способность применять математические знания в исследовании моделей равновесия и движения технических систем.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

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

«Испытания автомобилей и тракторов»,
«Конструирование и расчет автомобиля»,
а также для курсового и дипломного проектирования на старших курсах и для прохождения всех видов практик, для научно-исследовательской работы, включая проектную деятельность, для государственной итоговой аттестации.

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-4 способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	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 средств и их технологического оборудования
ПК-8 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	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 средств и их технологического оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **11** зачетных единиц (**396** часов).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа, выполнение курсового проекта), так и

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

интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, решение ситуационных задач и др.).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к тестированию; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, подготовки к защите курсового проекта и сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом индивидуальных домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос на практическом занятии, индивидуальные задания.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **курсовой проект, экзамен.**