


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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория механизмов и машин»

по направлению 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (специалитет)

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 анализа и синтеза типовых механизмов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с последующим их применением при изучении дисциплин специализации на старших курсах.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных законов теории механизмов и машин, используемых в механических системах транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- формирование умений применять основные понятия, законы и теоремы теории механизмов и машин для решения практических задач проектирования и исследования 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 очной формы обучения и базируется на следующих предшествующих учебных дисциплинах:


- «Введение в специальность»,
- «Физика»,
- «Математический анализ»,
- «Аналитическая геометрия и линейная алгебра»,
- «Дифференциальные уравнения и дискретная математика»,
- «Теоретическая механика»,
- «Сопроотивление материалов»,
- «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		

«Детали машин и основы конструирования»,
«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-5 способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности	Знать: техническую терминологию, основные теоретические положения науки об общих методах исследования механизмов и машин Уметь: применять основные понятия, законы и теоремы теории механизмов и машин для решения практических задач проектирования и исследования элементов узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с использованием справочных материалов и научно-технической литературы Владеть: навыками использования методов теории механизмов и машин при анализе и синтезе типовых механизмов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПК-5 способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности	Знать: техническую терминологию, основные теоретические положения науки об общих методах исследования механизмов и машин Уметь: применять основные понятия, законы и теоремы теории механизмов и машин для решения практических задач проектирования и исследования элементов узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с использованием справочных материалов и научно-технической литературы Владеть: навыками использования методов теории механизмов и машин при анализе и синтезе типовых механизмов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-1.4 способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные	Знать: техническую терминологию, основные теоретические положения науки об общих методах исследования механизмов и машин Уметь: применять основные понятия, законы и теоремы теории механизмов и машин для решения практических задач проектирования и исследования элементов узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов с использованием справочных материалов и научно-технической литературы Владеть: навыками использования методов теории

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

решения в условиях многокритериальности и неопределенности	и механизмов и машин при анализе и синтезе типовых механизмов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **9** зачетных единиц (**324** часа).

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 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 зачета и 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, зачет, экзамен.**