

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
“ Теория автомобилей и тракторов ”

Направление (специальность): **23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»** (специалитет)

Направление (специальность): 230501 «Наземные транспортно-технологические средства» (*специалитет*)

Направленность (профиль/специализация): Автомобили и тракторы

Форма обучения: очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины «Теория автомобилей и тракторов» является формирование у студентов знаний, умений и навыков по анализу и выбору параметров автомобиля, обеспечивающих реализацию заданных показателей эксплуатационных свойств, изучению закономерностей движения автомобиля.

Задачами освоения дисциплины:

- Сформировать у студентов комплекс понятий об эксплуатационных свойствах автомобиля.
- обучить студентов:
- методам расчета, анализа и оценки показателей эксплуатационных свойств автомобиля;
- выполнять расчеты показателей и характеристик тягово-скоростных свойств, топливной экономичности, проходимости, тормозных свойств, управляемости, устойчивости и плавности движения автомобиля;
- выявлять и анализировать пути улучшения показателей и характеристик эксплуатационных свойств;
- навыкам использования руководящей и справочной информации, современных электронно-вычислительных средств и САПР.
- Подготовить студентов к самостоятельному решению задач в области проектирования и анализа характеристик автомобиля.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина является обязательной и относится к базовой части Дисциплина является обязательной и относится к вариативной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Дисциплина «Теория автомобилей и тракторов» является одной из важнейших специальных дисциплин при подготовке инженеров по специальности 230501 –

Наземные транспортно-технологические средства. Современный уровень развития техники требует от специалистов высокого уровня знаний и навыков проектирования автомобилей.

Дисциплина читается в 7 и 8-ом семестрах 4-ого курса студентам очной формы обучения и базируется на ОТДЕЛЬНЫХ компонентах компетенций, сформированных у обучающихся в ходе изучения предшествующих учебных дисциплин учебного плана:

- «Теория механизмов и машин»;
- «Детали машин и основы конструирования»;
- «Прикладная механика»;
- «Конструкции автомобилей и тракторов»;
- «Энергетические установки автомобилей и тракторов».

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

- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования;
- знание базовых профессиональных понятий и определений о конструкции автомобилей и тракторов;

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

- «Проектирование автомобилей и тракторов»;
- «Конструирование и расчет автомобиля»;
- «Автоматические передачи»;

а также для выполнения конструкторской и преддипломной практик, государственной итоговой аттестации.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p><b>ПК-1</b> способен формировать технические требования к автотранспортным средствам и их компонентам</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, категории и подходы к модернизации и ремонту наземных транспортно-технологических средств, методы оценки эксплуатационных свойств автомобилей, их роль и значение, тенденции развития.</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно приобретать новые знания по теории автомобилей и тракторов, формулировать служебное назначение узлов и агрегатов автомобиля и их техническую характеристику, разрабатывать техническое задание на проектирование узлов и агрегатов, рассчитывать и проектировать кинематическую схему узлов и агрегатов автомобиля, выбирать параметры автомобиля, оценивать его потребительские свойства.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эксплуатационных свойств автомобилей, методами расчёта и проектирования основных параметров автомобиля, методами расчёта топливной экономичности автомобиля</p>

### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часов).

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (дискуссии, интерактивные семинары и консультации 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, сдаче экзамена; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера

## 6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: тестирование, устный опрос на семинарском занятии, практические занятия, курсовой проект. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.