


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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Конструирование и расчет автомобиля

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** «Конструирование и расчет автомобиля» – подготовка специалистов, способных обеспечить прочность и надежность, требуемую грузоподъемность и экономичность проектируемых автомобилей.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- научить студентов системному подходу к решению вопросов, связанных с проектированием новых моделей или при модернизации автомобиля;
- обучить студента современным методам расчета;
- сформировать навыки составления принципиальных расчетных схем деталей и узлов в соответствии с поставленными прочностными технологическими эргономическими и другими задачами конструирования автомобиля;
- дать знания в определении рациональной области эксплуатации автомобиля;
- подготовить студентов к самостоятельному решению задач при выполнении курсового и дипломных проектов;
- научить пользоваться справочной информацией.


### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является обязательной и относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Дисциплина читается в 8 и 9-ом семестре 4 и 5-го курсов студентам очной формы обучения.

### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-2 способен разрабатывать техническое задание на автотранспортные средства и их компоненты	<b>Знать:</b> основные понятия, категории и подходы к решению задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе <b>Уметь:</b> самостоятельно формулировать служебное назначение узлов и агрегатов автомобиля, их техническую характеристику, разрабатывать техническое задание на проектирование узлов и агрегатов, рассчитывать и проектировать кинематическую схему узлов и агрегатов, выбирать

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

	<p>параметры наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эксплуатационных свойств наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методами расчёта и проектирования их основных параметров, методами расчёта топливной экономичности</p>
<p><b>ПК-3</b> способен разрабатывать эскизный проект на автотранспортные средства и их компоненты</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, категории и подходы в реализации информационных технологий при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно с использованием информационных технологий разрабатывать техническое задание на проектирование узлов и агрегатов, рассчитывать и проектировать кинематическую схему узлов и агрегатов, выбирать наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эксплуатационных свойств автомобилей с использованием информационных технологий, методами расчёта и проектирования основных параметров наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, методами расчёта топливной экономичности автомобиля</p>
<p><b>ПК-4</b> способен разрабатывать технический проект на автотранспортные средства и их компоненты</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, категории и принципы разработки технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно формулировать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами формулирования технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>
<p><b>ПК-5</b> способен разделять задачи на разработку конструкции автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, категории и подходы в реализации информационных технологий при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов и их технологического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> самостоятельно с использованием информационных технологий разрабатывать техническое задание на проектирование узлов и агрегатов, рассчитывать и проектировать кинематическую схему узлов и агрегатов автомобиля, выбирать параметры автомобиля.</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки эксплуатационных свойств автомобилей с использованием информационных технологий, методами расчёта и проектирования основных параметров автомобиля, методами расчёта топливной экономичности автомобиля</p>


#### 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 занятия, самостоятельная работа), 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

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

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, решение задач, выполнение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет, экзамен, курсовой проект.