

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Петров А.А. доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.В.ДВ.11.01 Основы проектирования тракторов и автомобилей

**Цель освоения дисциплины:**

- дать студентам знания об основах проектирования тракторов и автомобилей в соответствии с современными требованиями;
- формирование у студентов глубоких теоретических знаний и умений в области проектирования тракторов и автомобилей.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Этап 1 методику расчета основных деталей и узлов на прочность; Этап 2 технологию испытания сборочных единиц и систем тракторов и автомобилей.	Этап 1 выполнять основные проектировочные расчеты узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; Этап 2 испытывать сборочные единицы и системы.	Этап 1 выполнения технологических операций при проектировании узлов и агрегатов тракторов и автомобилей; Этап 2 выполнения технологических операций при испытании узлов и агрегатов тракторов и автомобилей.
ПК-4 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования	Этап 1 исходные данные для расчета и проектирования тракторов и автомобилей; Этап 2 критерии оценки исходных данных для расчета и проектирования.	Этап 1 собирать исходные данные для расчета и проектирования тракторов и автомобилей; Этап 2 анализировать данные для проектирования тракторов и автомобилей.	Этап 1 осуществлять сбор исходных данных для расчета и проектирования; Этап 2 осуществлять анализ исходных данных для расчета и проектирования.
ПК-5 готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	Этап 1 технические средства тракторов и автомобилей; Этап 2 технологические процессы тракторов и автомобилей.	Этап 1 проектировать технические средства тракторов и автомобилей; Этап 2 проектировать технологические процессы тракторов и автомобилей.	Этап 1 проектирования технических средств; Этап 2 проектирования технологических процессов производства.

ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Этап 1 информационные технологии при проектировании машин; Этап 2 информационные технологии при организации работы машин.	Этап 1 использовать информационные технологии при проектировании машин; Этап 2 использовать информационные технологии при организации работы машин.	Этап 1 использования информационных технологий при проектировании машин; Этап 2 использования информационных технологий при организации работы машин.
---	--	--	--

## 2. Содержание дисциплины:

### Раздел 1 Расчет автотракторных двигателей

Тема 1 Расчет шатунно-поршневой группы

Тема 2 Расчет компрессора

Тема 3 Расчет турбины

Тема 4 Расчет элементов топливной системы дизеля

Тема 5 Расчет элементов системы смазки и системы охлаждения

### Раздел 2 Расчет трансмиссии

Тема 6 Расчет элементов сцепления и коробки передач

Тема 7 Расчет карданной и главной передач

Тема 8 Расчет элементов рулевого управления

Тема 9 Расчет элементов тормозных систем

## 3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.