

**Аннотация к рабочей программе  
дисциплины «Основы проектирования и эксплуатации  
технологического оборудования»**

**по направлению 13.03.03 «Энергетическое машиностроение»  
(профиль «Двигатели внутреннего сгорания»).**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).**

**Предполагаемые семестры: 7.**

**Форма контроля: экзамен.**

**Целями** освоения учебной дисциплины являются: формирование у студентов компетенций в соответствии с видами профессиональной деятельности в части разработки, выбора, эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.

Дисциплина относится к циклу Б1.В. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Начертательная геометрия;
- Инженерная графика;
- Сопротивление материалов;
- Теория механизмов и машин;
- Детали машин и основы конструирования;
- Материаловедение. Технология конструкционных материалов;
- Теория конструкционных материалов;
- Общая электротехника и электроника;
- Гидравлика и гидропневмопривод. Гидравлические и пневматические системы ТИТМО;
- Общая электротехника и электроника;
- Производство и технологии сервиса и эксплуатации ТТМиК.

В дисциплине «Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к выполнению квалификационной работы.

**Краткое содержание дисциплины:**

Технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей. Основные понятия, классификация и характеристика.

Основы разработки технологического оборудования.

Конструкторские расчеты технологического оборудования.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**

**ПК-1:** способностью к конструкторской деятельности.

**ПК-3:** способностью принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения.

**ПК-4:** способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

**Знать:**

- номенклатуру технологического оборудования для ТО и Р автомобилей, принцип его работы и основные характеристики;
- классификационные характеристики групп технологического оборудования для ТО и Р автомобилей;
- цели, задачи и методы разработки изделия;
- требования к технологичности конструкции изделий;
- порядок разработки конструкторской документации на изделие;
- требования стандартов к конструкторской документации;

- основные элементы и принципы функционирования системы ТО и ремонта технологического оборудования.

**Уметь:**

- использовать методики проектирования и расчета гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электрических установок;

- использовать стандарты и нормы при разработке конструкторской документации на изделие;

- использовать стандарты и нормы при обработке конструкции изделия на технологичность;

- использовать информационный материал и данные номенклатурных каталогов и справочников при проведении патентного поиска и оптимизации состава и характеристик разрабатываемого изделия.

**Владеть:**

- методикой выполнения расчетов гидравлических, пневматических, механических, энергетических и электрических установок;

- методикой составления пакета конструкторских документов на разрабатываемое изделие;

- методикой отработки изделия на технологичность;

- методикой выполнения конструкторских документов на деталь и сборочную единицу;

- методикой разработки эксплуатационной документации на изделие.