**АННОТАЦИЯ**

Дисциплины

«Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств»

Направление подготовки – 23.03.03. Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр.

Профиль «Автомобильный сервис».

**1.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина «Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств» (Б1.В.ОД.17) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2.Цель и задачи дисциплины.**

Целью изучения дисциплины «Современные и перспективные электронные системы управления транспортных средств» является приобретение знаний, навыков и умений в области электронных систем управления для применения их в профессиональной деятельности при эксплуатации транспортно-технологических машин и оборудования, а также формирование характера мышления и ценностных ориентаций при которых эффективная и безопасная работа на транспорте рассматривается как приоритетная задача.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

 - формирование у студентов теоретических знаний об устройстве, принципе действия, основах расчета электронных функциональных узлов систем управления транспортных и траспорто-технологических машин и оборудования,

 - обучение студентов навыкам практической безопасной работы с различными типами электронных систем и устройств, а также основам диагностики неисправностей в них и основам их бережной эксплуатации.

**3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-9, ПК-19, ПК-21,ПК-22.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ

устройства, принципы действия, основных режимов работы типовых узлов электронных систем управления транспортных средств, а также знать перспективы их развития и совершенствования.

УМЕТЬ

выполнять проверку исправности и работоспособности типовых узлов электронных систем управления транспортных средств, а также выполнять их первичную диагностику.

ВЛАДЕТЬ

приемами безопасной работы и бережной эксплуатации электронных систем транспортных средств.

**4.Содержание и структура дисциплины.**

1. Неуправляемые выпрямители.

2. Управляемые выпрямители.

3. Автономные инверторы и преобразователи частоты.

4. Преобразователи постоянного напряжения.

5. Основы импульсной техники.

6. Основы цифровой и микропроцессорной техники.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Очная форма обучения (7 семестр)

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 32 час.

практические занятия – нет.

самостоятельная работа – 51 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет.

Заочная форма обучения (5 курс)

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 8 час.

практические занятия – нет.

самостоятельная работа – 92 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет.