

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Электрооборудование и автомобильная электроника

**по направлению/специальности - наземные транспортно-технологические средства**

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цели освоения дисциплины:** является формирование знаний технических способов обеспечения требований экологии, экономичности и безопасной эксплуатации транспортно-технологических машин за счет широкого применения микропроцессорной техники для управления двигателем, агрегатами и системами.

**Задачи освоения дисциплины:** являются:

- изучение принципов действия, конструкции и основных характеристик современного электрооборудования и электронных систем управления рабочими процессами ДВС, трансмиссией, ходовой частью, тормозами, охлаждением двигателя, отоплением и вентиляцией кузова, вспомогательным оборудованием строительно-дорожных машин; современных методов диагностики состояния различных систем, устройств и приборов электрического и электронного оборудования и умения их использования для поиска неисправностей; зарубежного опыта и перспектив развития электронных систем строительно-дорожных машин;
- формирование умения работы с электрооборудованием и электронными системами;
- формирование навыков соблюдения техники безопасности при работе с электрооборудованием.

#### 2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП

Курс входит в базовую часть цикла (Б1. О.38) основной образовательной программы подготовки специалиста по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства.

#### 3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

В результате обучения реализуются следующие компетенции:

- способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие:

*знать*

- устройство электрооборудования и электронных систем;
- современные методы диагностики состояния различных систем, устройств и приборов электронного оборудования;
- меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации автомобилей;
- технику безопасности при работе с электрооборудованием;
- принципы работы диагностических приборов и последовательность действий при

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

проведении диагностики;

- использование компьютера при диагностировании;
- коды неисправностей и параметры работы электронного оборудования в качестве признаков неисправностей системы

*уметь*

- визуально определять компоненты систем;
- использовать современные методы диагностики состояния различных систем, устройств и приборов электронного оборудования для поиска неисправностей;
- оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их агрегатов и технологического оборудования;

- диагностировать с помощью компьютера коды неисправностей и параметры работы электронного оборудования в качестве признаков неисправностей системы;

*владеть*

- технологиями и средствами диагностирования электрооборудования и электронных систем автомобилей.

- навыками работы с современными электронными системами; - навыками соблюдения техники безопасности при работе с электрооборудованием и электроникой автомобилей.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа)

#### **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: информационная, проблемно-развивающая

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: знаково-контекстная.

#### **6. Контроль успеваемости**

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - зачет, экзамен.