

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электрооборудование и мехатроника

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 мехатронных 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 мехатронных систем машин;
- формирование умения работы с электрооборудованием и мехатронными системами;
- формирование навыков соблюдения техники безопасности при работе с электрооборудованием.

2. Место дисциплины в структуре ООП, ОПОП

Курс входит в базовую часть цикла (Б1. В.1,02) 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 к проведению функциональных тестов и считыванию ошибок в мехатронных системах АТС (ПК-6).

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести следующие:

знать

- устройство электрооборудования и мехатронных систем;
- современные методы диагностики состояния различных систем, устройств и приборов мехатронного оборудования;
- меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации автомобилей;
- технику безопасности при работе с электрооборудованием;
- принципы работы диагностических приборов и последовательность действий при проведении диагностики;
- использование компьютера при диагностировании;
- коды неисправностей и параметры работы электронного оборудования в качестве

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 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.