Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы качества и надежности автомобилей и тракторов»

1. Цели освоения дисциплины

обеспечить формирование и развитие компетенций в соответствии с основной профессиональной образовательной программой по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции)

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

- способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе (ПК-1);
- способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности (ПК-9);
- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-11);
- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17).

3. Трудоёмкость дисциплины составляет 4 ЗЕ (144 часа).

4. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

5. Содержание дисциплины

Дисциплина «Основы качества и надежности автомобилей и тракторов» включает следующие разделы:

- Основные понятия и определения теории надежности автомобилей и тракторов;
- Количественные показатели надежности автомобилей и тракторов;
- Классификация отказов конструктивных элементов автомобилей и тракторов по группам сложности;
- Физико-механические основы разрушения деталей и узлов автомобилей и тракторов;
- Обработка и анализ статистических данных о надежности;
- Прогнозирование надежности автомобилей и тракторов;
- Долговечность основных элементов и систем автомобилей и тракторов;
- Экономическая эффективность надежности;
- Принципы создания и структура нормативно-технической документации по надежности автомобилей и тракторов.

6. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Основы качества и надежности автомобилей и тракторов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебных планов. Для изучения дисциплины «Основы качества и надежности автомобилей и тракторов» студент должен опираться на знание ряда курсов: сопротивление материалов, детали машин и основы конструирования, конструкции автомобилей и тракторов и др. Дисциплина играет ключевую роль в системе профессиональной подготовки, так как формирует у студентов базовый набор знаний и умений, понятийный аппарат, необходимые для обеспечения качества и надежности при создании новых конструкций наземных транспортно-технологических средств.