

Аннотация дисциплины «Испытание восстановленных агрегатов»

Дисциплина «Испытание восстановленных агрегатов» разработана для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Дисциплина «Испытание восстановленных агрегатов» входит в профессиональный цикл вариативной части, дисциплина выбора Б1.В.ДВ.4.2

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические работы (8 часов), лабораторные работы (8 часов), самостоятельная работа студента (116 часов), в том числе на контроль 4 час. Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 5 курсе.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении всех общетеоретических дисциплин учебного плана по направлению подготовки, таких как: теория машин и механизмов, гидравлика и гидропневмопривод, общая электротехника и электроника.

Целью освоения дисциплины является получение знаний о принципах работы, технических характеристиках узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин отрасли, основных показателях агрегатов транспортных машин, тенденциях их развития, рабочих процессах и основ расчета и конструирования их механизмов.

В курсе дисциплины предусматривается изучение конструкции основных агрегатов автомобилей, методов и способов проведения работ по их техническому обслуживанию и восстановлению, определению остаточного ресурса.

Задачи:

- изучение способов и методов восстановления агрегатов транспортных машин и их испытание;
- умение определить остаточных ресурс агрегатов и узлов транспортных машин;
- изучение влияние конструктивных параметров, рабочих процессов и внешних факторов на ресурс агрегатов и автомобиля в целом.

Для успешного изучения дисциплины «Испытание восстановленных агрегатов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|--|
| ПК-14 способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций | Знает | Основные узлы и агрегаты автомобиля и особенности их обслуживания |
| | Умеет | Применять полученные знания при обслуживании и ремонте транспортных и транспортно-технологических машин |
| | Владеет | Методами оценки работоспособности агрегатов и узлов транспортных и транспортно-технологических машин, а также определения их остаточного ресурса |
| ПК-15 владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности | Знает | Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности |
| | Умеет | Проверить качество восстановления отдельных узлов и агрегатов |
| | Владеет | Навыками определения причин прекращения работоспособности агрегатов, а также определением возможных последствий прекращения их работоспособности |
| ПК-16 способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического | Знает | Приемы и методы оценки технического состояния техники, способы и оборудования для диагностики машин и оборудования |
| | Умеет | Применять диагностическую аппаратуру для оценки технического состояния машин, остаточный ресурс до следующего планового ТО. |

| | | | |
|---|-------------|---------|--|
| обслуживания и ремонта транспортных транспортно-технологических машин и оборудования | и и и | Владеет | Диагностической аппаратурой для оценки технического состояния транспортных машин, а также оценки технического состояния техники по косвенным признакам |
| ПК-43 владением знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования | | Знает | Нормативы выбора и расстановки технологического оборудования |
| | | Умеет | Применять теоретические знания для рационализации производства |
| | | Владеет | Знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Испытание восстановленных агрегатов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и презентация на основе современных мультимедийных средств.