

Аннотация дисциплины

«Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» разработана для студентов направления подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство».

Дисциплина «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» входит в обязательные дисциплины вариативной части, дисциплина выбора Б1.В.ОД.6.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа, 4 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (12 часов), практические работы (8 часов), лабораторные работы (8 часов), курсовая работа, самостоятельная работа студента (107 часов), в том числе на контроль 9 час. Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре. Форма контроля - экзамен

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, теории движения, рабочих процессах агрегатов и систем, основных показателях эксплуатационных свойств транспортных машин, о конструкциях современных АТС, тенденциях их развития, теории эксплуатационных свойств АТС, рабочих процессов и основ расчета и конструирования их механизмов.

В курсе дисциплины предусматривается изучение конструкции автомобилей, методов и способов проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, проведение технических расчетов, определение производительности установленного и ремонтируемого оборудования.

Задачи:

- изучение законов движения автомобилей и взаимосвязь эксплуатационных свойств автомобилей с их техническими параметрами и конструктивными особенностями;
- умение формулировать требования к механизмам и системам автомобиля;
- изучение влияние конструктивных параметров и рабочих процессов механизмов и систем, на эксплуатационные свойства автомобилей.

Для успешного изучения дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» 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	
ОПК-3 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	Знает	базовые положения экономической теории
	Умеет	применять базовые положения экономической теории с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда
	Владеет	методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда
ПК-38 способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт	Знает	Виды и назначение технических осмотров техники, их периодичность и какие работы включаются в различные технические осмотры и текущий ремонт

<p>техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p>	<p>Умеет</p>	<p>Организовать технический осмотр и текущий ремонт техники согласно плану ТО, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Навыками заполнения заявки на оборудование, подготовки технической документации и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования</p>
<p>ПК-39 способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам</p>	<p>Знает</p>	<p>Приемы и методы оценки технического состояния техники, способы и оборудования для диагностики машин и оборудования</p>
	<p>Умеет</p>	<p>Применять диагностическую аппаратуру для оценки технического состояния машин, остаточный ресурс до следующего планового ТО.</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Диагностической аппаратурой для оценки технического состояния транспортных машин, а также оценки технического состояния техники по косвенным признакам</p>
<p>ПК-40 способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>	<p>Знает</p>	<p>Способы восстановления технической работоспособности машин, а также методы ее поддержания</p>
	<p>Умеет</p>	<p>Применять теоретические знания технического устройства транспортных и транспортно-технологических машин при проведении планового и внепланового технического обслуживания</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Методами поддержания и восстановления работоспособности транспортно-технологических машин</p>
<p>ПК-44 способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования</p>	<p>Знает</p>	<p>Маркировку и области применения топливно-смазочных и других расходных материалов</p>
	<p>Умеет</p>	<p>Проводить визуальный контроль расходных материалов, оценивать их качество и остаточный ресурс</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Навыками визуального контроля расходных материалов для корректировки режимов их использования</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака) и презентация на основе современных мультимедийных средств.