

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля)

Устройства и особенности эксплуатации гибридных автомобилей

Наименование ОПОП ВО

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.
Организация транспортного обслуживания

Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины – подготовить студентов специальности 23.03.03 к обслуживанию и ремонту гибридных автомобилей с комбинированными силовыми установками, которые всё более интересны российским и зарубежным автомобилистам. Программой предусмотрено изучение истории развития конструкции гибридных автомобилей. Рассмотрены особенности компоновки и конструкции агрегатов и узлов автомобилей с комбинированными энергетическими силовыми установками. Обобщены особенности эксплуатации гибридных автомобилей, применяемые технологии диагностики, обслуживания и ремонта, рекомендуемые эксплуатационные материалы, вопросы охраны труда и техники безопасности. Сделана оценка надёжности гибридных автомобилей. Систематизированы материалы компаний-производителей, а также отечественных и зарубежных специалистов, работающих в области гибридных автомобилей, опубликованные в открытой печати.

Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ПКВ-2 : Способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных машин на основе современных достижений техники и технологий	ПКВ-2.4к : Осуществляет техническую, производственную эксплуатацию транспортных средств на основе знания особенностей конструкции автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива	РД1	Знание	особенностей конструкции автомобилей с комбинированной энергетической установкой
			РД2	Навык	Работы с автотранспортными средствами оборудованными гибридными энергоустановками
			РД3	Умение	Осуществлять техническую, производственную эксплуатацию транспортных средств с комбинированной энергетической установкой

Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Общие сведения о гибридных автомобилях
- 2) Двигатель внутреннего сгорания. Мотор-генераторы. Инверторы
- 3) Высоковольтная аккумуляторная батарея
- 4) Трансмиссия
- 5) Работа гибридной силовой установки. Встроенная система диагностирования
- 6) Тормозная система гибридного автомобиля

Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
23.03.03 Эксплуатация транспортно- технологических машин и комплексов	ЗФО	Б1.В	4	4	13	8	4	0	1	0	131	Э

Составители(ль)

Пресняков В.А., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, vladimir.presnyakov@vvsu.ru