

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.26 Конструкция автомобилей и тракторов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Направленность (профиль)

23.05.01 Автомобильная техника в транспортных технологиях

Форма обучения

очная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов общего (концептуального) представления о конструкции современных автомобилей и тракторов (их агрегатов, узлов, механизмов и систем), позволяющего самостоятельно анализировать существующие и прогнозировать перспективные направления развития конструкций автомобилей и тракторов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основной задачей изучения дисциплины является обеспечение необходимого уровня профессиональной подготовленности студентов в соответствии с требованиями стандарта в части анализа состояния и перспектив развития конструкций автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники;	
ОПК-3.2: Осуществляет выбор оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ПК-1: Способен планировать и организовывать испытания и исследования АТС и их компонентов	
ПК-1.1: Осуществлять планирование испытаний и исследований АТС и их компонентов	
ПК-1.2: Осуществлять организацию испытаний и исследований АТС и их компонентов	

ПК-1.3: Подготавливать предложения по материально-техническому, методическому и метрологическому обеспечению испытаний и исследований АТС и их компонентов и развитию инфраструктуры испытаний и исследований	
ПК-4: Способен управлять оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)	
ПК-4.4: Осуществлять передачу результатов проверок технического состояния транспортных средств в единую автоматизированную информационную систему технического осмотра	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
лабораторные работы	1,5 (54)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1.											
		1. Классификация и область применения транспортных ТТМ и О	2								
		2. Условия эксплуатации, режимы работы автомобилей и тракторов	2								
		3. Основные компоновочные схемы ТТМ и О, их особенности	2								
		4. Общая конструкция основных узлов, агрегатов и систем ТТМ и О	10								
		5. Тенденции развития конструкции автомобилей и тракторов	2								
		6. Классификация ТТМ и О					2				
		7. Основные компоновочные схемы ТТМ и О, их анализ					2				
		8. Устройство фрикционного сцепления. Гидротрансформатор					2				

9. Устройство коробки переключения передач. Раздаточные коробки					4			
10. Устройство главной передачи, дифференциала, моста, приводных валов					2			
11. Устройство тормозного управления					2			
12. Устройство рулевого управления					2			
13. Устройство подвески, движителей транспортных и технологических машин					2			
14.							36	
Всего	18				18		36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Тур Е. Я., Серебряков К. Б., Жолобов Л. А. Устройство автомобиля: учебник для автотранспортных техникумов(Москва: Машиностроение).
2. Роговцев В. Л., Пузанков А. Г., Олдфильд В. Д., Роговцев В. Л. Устройство и эксплуатация автотранспортных средств: учебник(Москва: Транспорт).
3. Тракторы. Конструкция: учеб.(Москва: Машиностроение).
4. Вахламов В.К. Автомобили: основы конструкции: учебник для студентов вузов.; допущено УМО по образованию в области транспортных машин(М.: Академия).
5. Осепчугов В. В., Фрумкин А. К. Автомобиль: анализ конструкций, элементы расчета: учебник для студентов вузов, обучающихся по спец. "Автомобили и автомобильное хоз-во"(Москва: Машиностроение).
6. Платонов В. Ф., Коробкин В. А., Кожевников В. С., Платонов С. В. Многоцелевые гусеничные шасси(Москва: Машиностроение).
7. Гладов Г. И., Вихров А. В., Кувшинов В. В., Павлов В. В., Гладов Г. И. Устройство многоосных полноприводных колесных и быстроходных гусеничных машин: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Наземные транспортные системы", "Эксплуатация транспортных средств"(Москва: Транспорт).
8. Вахламов В.К., Вишняков Н.Н., Нарбут А.Н. Автомобиль: основы конструкции: учебник по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство"(Москва: Машиностроение).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Не требуется.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не требуется.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

К материально-технической базе, используемой в образовательном процессе по дисциплине, следует отнести:

- мультимедийные средства (ноутбук, проектор, экран (переносные), в том числе и стационарное оборудование) - для демонстрации лекционного материала;

- лаборатория «Конструкция наземных транспортно-технологических машин», оснащенная полномасштабными (разрезными) макетами, плакатами и демонстрационными стендами основных узлов и агрегатов, систем автомобилей и тракторов.