

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

Б1.В.ДВ.02.01 Компьютеризация дорожных машин

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль)

23.04.02.03 Наземные транспортно-технологические комплексы для  
освоения северных территорий и Арктики

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 «Компьютеризация дорожных машин» является ознакомление студентов с теорией, основными параметрами и способами использования компьютеров в дорожных машинах.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами дисциплины являются: сформировать представление о возможных принципах применения компьютеров, о множестве элементов, входящих в систему, проблемах применения компьютеров; ознакомить обучающихся с: видами компьютеров, применяемых в дорожных машинах, средства отображения информации, характеристиками и устройством датчиков ИИС и диагностических систем, с принципом работы мультиплексной системы связи.

### 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
<b>ПК-6: Способен проводить работы по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут применяться новые технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления</b>	
ПК-6.1: Анализирует технологические процессы и составляет комплексные планы-графики выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ	
ПК-6.2: Формирует комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)	

### 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
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,5 (18)</b>	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,5 (90)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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
<b>1.</b>									
	1. Исследование электронного тахометра. Изучаются характеристики тахометра, пределы измерения, достигаемая точность в сравнении с промышленным точным эталоном.			2					
	2. Исследование индуктивных дискретных и аналоговых датчиков. Изучение принципа работы, проверяются характеристики, декларированные производителем.			2					
	3. Исследование датчиков температуры. Изучение датчиков их характеристик, определение линейности и др. характеристик.			2					
	4. Изучение микропроцессорного диагностического оборудования. Изучение функциональных возможностей, отображения информации, анализ результатов обследования.			3					

5. Диагностика системы топливоподачи двигателя с ЭСУД.			3					
6. Диагностика регулятора холостого хода и электромагнитных форсунок системы топливоподачи с распределенным впрыском.			3					
7. Контрольный осмотр дизельного двигателя.			3					
8.							90	
Всего			18				90	

#### **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

##### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Зорин В. А. Основы работоспособности технических систем(Москва: Магистр-Пресс).
2. Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник (Москва: Машиностроение).
3. 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).
4. Тур Е. Я., Серебряков К. Б., Жолобов Л. А. Устройство автомобиля: учебник для автотранспортных техникумов(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. программные средства MicrosoftOffice

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

1. Информационно-справочные системы по компьютеризации дорожных машин.

#### **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)**

Для успешного освоения дисциплины студентам необходимы знания, получаемые из курсов физики, основ метрологии, электротехники, теории автоматического управления, электроники, информатики, микропроцессорные средства и системы, КРиПСИ.