

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

Б1.В.08 Автомобильные трансмиссии: теория,  
конструкция, эксплуатация и диагностика

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и

Направленность (профиль)

23.03.03.31 Высшая школа автомобильного сервиса

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ктн, доцент, Писарев И С

\_\_\_\_\_ должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области автомобильных трансмиссий, для подготовки будущих выпускников к профессиональной деятельности при организации сервисного обслуживания автомобильных трансмиссий на предприятиях сервисного и фирменного обслуживания автомобилей.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины формируются на основе изложения требований к формированию компетенций согласно соответствующим знаниям, умениям, навыкам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

### 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-3: Способность анализировать особенности конструкции АТС</b>	
ПК-3.3: Владеет знаниями конструкций трансмиссий автомобилей и навыками анализа их особенностей	основные понятия и определения дисциплины "Автомобильные трансмиссии: -теория, конструкция, эксплуатация и диагностика" анализировать особенности конструкций трансмиссий автомобилей Навыками работы с современными средствами диагностики трансмиссий автомобилей

### 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>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
лабораторные работы	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 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		
<b>1.</b>											
		1. Схемы трансмиссий автомобилей	2								
		2. Сцепления автомобилей	2								
		3. Ступенчатые коробки передач механических трансмиссий	2								
		4. Автоматические трансмиссии	2								
		5. Раздаточные и дополнительные коробки передач	2								
		6. Карданные передачи	2								
		7. Главные передачи и привод к ведущим колесам	2								
		8. Межколесные дифференциалы	2								
		9. Эксплуатация и диагностика автомобильных трансмиссий	2								
		10. Конструкция и дефектовка диафрагменного сцепления						2			

11. Конструкция и регулировка механической КПП автомобиля					4			
12. Конструкция и дефектовка раздаточной коробки					4			
13. Конструкция и дефектовка автоматической коробки переключения передач					4			
14. Конструкция дефектовка и регулировка главной передачи					4			
15. Расчет сцепления автомобиля			4					
16. Определение параметров нагруженности сцепления			4					
17. Расчет пружин сцепления			4					
18. Расчет шлицев и привода сцепления			4					
19. Расчет коробки переключения передач			4					
20. Расчет карданной передачи			4					
21. Расчет главной передачи			4					
22. Расчет дифференциала			4					
23. Расчет полуосей			2					
24. Расчет подшипниковых узлов, назначение допусков и посадок.			2					
25. Самостоятельная работа студентов							72	
Всего	18		36		18		72	

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

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

1. Кузнецов А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч. 1: учебник(М.: Издательский центр "Академия").
2. Кузнецов А. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля: в 2 ч. Ч. 2: учебник(М.: Издательский центр "Академия").
3. Гришкевич А. И., Вавуло В. А., Карпов А. В., Гришкевич А. И. Автомобили : Конструкция, конструирование и расчет. Трансмиссия: учеб. пособие для студентов спец. "Автомобили и тракторы" втузов (Минск: Вышэйшая школа).
4. Гришкевич А. И., Бусел Б. У., Бутусов Г. Ф., Гришкевич А. И. Проектирование трансмиссий автомобилей: справочник(Москва: Машиностроение).
5. Нагайцев М. В., Харитонов С. А., Юдин Н. Г. Автоматические коробки передач современных легковых автомобилей: учеб. пособие(Москва: Легион-Автодата).
6. Косенков А. А. Устройство автоматических коробок передач и трансмиссий: учеб. пособие(Ростов-на-Дону: Феникс).
7. Руктешель О. С. Определение динамических нагрузок в трансмиссии автомобиля: учеб.-метод. пособие(Минск: БНТУ).
8. Евсеев П.П. Устройство автомобилей иностранного производства: метод. указания к выполнению лабораторных работ для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 230102-"Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования"(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
9. Евсеев П.П. Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий: Метод. указания по лабораторным работам для студентов направления 653300- "Эксплуатация наземного транспорта и транспортного оборудования" специальности 230102-"Сервис транспортных и технологических машин и оборудования " всех форм обучения(Красноярск: ИПЦ КГТУ).

### **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. Windows 10 Professional 64bit Russian контракт № 149/2018-ay/A/эф;
2. Office Professional Plus 2016 Russian Russian контракт № 53/2019-ay/A/эф;
3. ESET Endpoint Antivirus идентификатор 3AJ- DPA-FNA (до 27.06.2021);
4. Microsoft Visio Professional 2007 Russian Academic OPEN No Level Sku: D87-02968. Сертификат Microsoft Open License №43158512 от 07.12.2007;

5. C++Builder 2009 Professional Academic (Concurrent) #35920-#35922 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
6. Delphi 2009 Professional Academic (Concurrent)#35923-#35925 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
7. RAD Studio 2009 Professional Academic (Concurrent) #35926-#35928 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
8. Mathcad 14.0 English Media Kit Itemnumber: MED-6062-CD-140 Приложение 1 к Свидетельству о регистрации программного продукта ЗАО «Аксофт». Дата регистрации: октябрь 2007 г.;
9. MATLAB International Academic Edition Individual Лицензионное свидетельство ЗАО «СофтЛайнТрейд» от 1.12.2008;
10. Solid Works 2019. Подписка Solid Works CAMPUS Договор-оферта ЗАО «СофтЛайнТрейд» №Tr011283 от 27.02.2014;
11. Microsoft® Visual Studio® Pro 2015 льготный период активации;
12. Компас 17. Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Компас 17 ц-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
13. Corel DRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
14. 3Ds Max 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
15. AutoCad 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
16. AutoCAD Mechanical 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
17. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
18. Photoshop Extended CS3 Russian version Win Educ Сертификат от Софтлайна бессрочно CE0712353;
19. Комплекс 2014 SP5 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Ец-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
20. Ansys17. ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (10/100)-TECS договор №1675-Т/2015-СФО/4706/15 23 декабря 2015г. ЗАО <<КАДФЕМ Си-Ай-Эс>>;
21. VirtualBox. лицензии GPL v2;
22. 7 zip. лицензии GNU.

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

1. Ресурсы научной библиотеки СФУ <http://edu.sfu-kras.ru/>

#### **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)**

Учебный цех ГК «Медведь-Холдинг» для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа. Учебно-лабораторные макеты узлов и систем автомобилей. Специализированная мебель, доска меловая, проектор, экран, компьютер. 72 посадочных мест.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа. Учебно-лабораторные макеты Компьютер, 16 столов, стулья. Подключение к сети Интернет (неограниченный доступ) и доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.