

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

**Базовая кафедра высшей школы
автомобильного сервиса
(ВШАС_ПИ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

**Базовая кафедра высшей школы
автомобильного сервиса
(ВШАС_ПИ)**

наименование кафедры

Камольцева А.В.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИИ
КЛАССИЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ**

Дисциплина Б1.В.02 Основы конструкции классических автомобилей

Направление подготовки /
специальность 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
технологических машин и комплексов

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу к.тн, доцент, Писарев И С
составили

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины состоит в том, чтобы на основе теории, подкрепленной практикой дать студентам знания, умения и практические навыки в понимании базовых основ конструкций классических 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.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы конструкций автомобилей» студент должен:

знать: основные понятия и определения дисциплины; основы конструкции автомобилей; назначение применения различных конструкций автомобилей, а так же пути их дальнейшего совершенствования на основе использования достижений научно-технического прогресса

уметь: определять и использовать в профессиональной деятельности особенности конструктивных различий конструкций автомобилей

владеть: навыками по определению устройства конструкций современных автомобилей в условиях предприятий.

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

ПК-1:Способность организовывать материальное обеспечение процессов ТО и Р АТС	
ИД-1.ПК-1:Организует процессы ТО и Р АТС и их материального обеспечения через понимание конструкции автомобилей	
Уровень 1	конструкции классических автомобилей
Уровень 1	определять и использовать в профессиональной деятельности особенности конструктивных различий конструкций классических автомобилей
Уровень 1	навыками по определению типов конструкций классических автомобилей в условиях предприятий автомобильного сервиса

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Введение в автомобильный сервис

Иностранный язык

Основы конструкций гибридов и электромобилей

Теория автомобиля

Двигатели внутреннего сгорания: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика

Автомобили будущего

Автомобильные трансмиссии: теория, конструкция, эксплуатация и диагностика

Основы ремонта автомобилей

Современные платформы автомобилей: системы обеспечения безопасности

Производственно-техническая инфраструктура и оборудование автомобильного сервиса

1.5 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)	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	2 (72)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы конструкций классических автомобилей	18	18	0	72	ИД-1.ПК-1
Всего		18	18	0	72	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общее устройство автомобилей	2	0	0
2	1	Кузова автомобилей	2	0	0
3	1	Силовые агрегаты автомобилей	2	0	0
4	1	Трансмиссии автомобилей	2	0	0
5	1	Подвески автомобилей	2	0	0
6	1	Системы рулевого управления автомобилей	2	0	0
7	1	Тормозные системы автомобилей	2	0	0
8	1	Электрооборудование автомобилей	2	0	0

9	1	Отопление, вентиляция и кондиционирование, средства безопасности автомобилей	2	0	0
Итого			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Общее устройство автомобилей	1	0	0
2	1	Конструкции кузовов автомобилей	1	0	0
3	1	Бензиновые силовые агрегаты автомобилей	1	0	0
4	1	Дизельные силовые агрегаты автомобилей	1	0	0
5	1	Гибридные силовые агрегаты автомобилей	1	0	0
6	1	Системы питания силовых агрегатов автомобилей	1	0	0
7	1	Системы смазки силовых агрегатов автомобилей	1	0	0
8	1	Системы зажигания и электрического пуска силовых агрегатов автомобилей. Электронные системы управления силовыми агрегатами автомобилей	1	0	0
9	1	Системы охлаждения силовых агрегатов автомобилей	1	0	0
10	1	Механические коробки переключения передач автомобилей	1	0	0
11	1	Автоматические коробки переключения передач автомобилей	1	0	0
12	1	Раздаточные коробки и другие вспомогательные агрегаты автомобилей	1	0	0
13	1	Подвески автомобилей	1	0	0

14	1	Системы рулевого управления автомобилей	1	0	0
15	1	Тормозные системы автомобилей	1	0	0
16	1	Электрооборудование автомобилей	1	0	0
17	1	Системы отопления, вентиляции и кондиционирования автомобилей	1	0	0
18	1	Системы безопасности автомобилей	1	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	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, 2003
Л1.2	Яковлев Ю.М.	Конструкция автомобиля и трактора. Электрооборудование: метод. указания к практическим занятиям для студентов спец. 150100	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пехальский А.П., Пехальский И.А.	Устройство автомобилей: учебник	М.: Академия, 2005
Л1.2	Косенков А.А.	Устройство автомобилей. Ходовая часть и прочие системы	Ростов н/Д: Феникс, 2005
Л1.3	Сокол Н.А., Попов С.И.	Основы конструкции и расчета автомобиля: учебное пособие для студентов вузов	Ростов н/Д: Феникс, 2006
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Пройкшат А., Раймпель Й., Губа В. И.	Шасси автомобиля : Типы приводов: пер. с нем.	Москва: Машиностроение, 1989
Л2.2	Тур Е. Я., Серебряков К. Б., Жолобов Л. А.	Устройство автомобиля: учебник для автотранспортных техникумов	Москва: Машиностроение, 1991
Л2.3	Раймпель Й., Гридасов Г. Г., Карпухин А. Л.	Шасси автомобиля : Элементы подвески: пер. с нем.	Москва: Машиностроение, 1987
Л2.4	Евсеев П. П.	Устройство автомобилей иностранного производства: метод. указ. к выполнению лаб. работ для студентов дневной и заоч. форм обучения спец. 230102	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2003
Л2.5	Передерий В. П.	Устройство автомобиля: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений сред. проф. образования	Москва: Форум-Инфра-М, 2005
Л2.6	Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В., Осипов В.И., Попов А.И.	Основы конструкции автомобиля: учеб. пособие	М.: За рулем, 2005
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	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, 2003

ЛЗ.2	Яковлев Ю.М.	Конструкция автомобиля и трактора. Электрооборудование: метод. указания к практическим занятиям для студентов спец. 150100	Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2005
------	--------------	---	-------------------------------

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронная библиотечная система Elibrary.ru	http://elibrary.ru
Э2	издательство «Лань» электронная библиотечная система	http://e.lanbook.com
Э3	электронная библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com
Э4	Российская государственная библиотека	http:// www.rbc.ru
Э5	Библиотека Сибирского федерального университета	http://bik.sfu-kras.ru/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

В ходе лекций обучающимся рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на формулировки, раскрывающие содержание тех или иных терминов и практические рекомендации по применению нормативов;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных практических ситуаций.

В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

В процессе самостоятельной работы студенты осваивают материал из списка основной и дополнительной литературы, представленного в соответствующем разделе данной рабочей программы.

Текущий и рубежный контроль знаний при изучении дисциплины состоит из демонстрации навыков работы студентами по самостоятельному изучению тем лекционных и практических работ.

На каждом занятии преподаватель отмечает отсутствующих студентов. Студенты, пропустившие практические работы, обязаны самостоятельно изучить тему и продемонстрировать навыки по изученной теме на консультации у преподавателя. По темам пропущенных практических работ на зачете могут быть включены дополнительные вопросы.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	1.	Windows 10 Professional 64bit Russian контракт № 149/2018-ay/A/эф;
-------	----	--

9.1.2	2.	Office Professional Plus 2016 Russian Russian контракт № 53/2019- ay/A/эф;
9.1.3	3.	ESET Endpoint Antivirus идентификатор 3AJ- DPA-FNA (до 27.06.2021);
9.1.4	4.	Microsoft Visio Professional 2007 Russian Academic OPEN No Level Sku: D87-02968. Сертификат Microsoft Open License №43158512 от 07.12.2007;
9.1.5	5.	C++Builder 2009 Professional Academic (Concurrent) #35920-#35922 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
9.1.6	6.	Delphi 2009 Professional Academic (Concurrent)#35923-#35925 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
9.1.7	7.	RAD Studio 2009 Professional Academic (Concurrent) #35926-#35928 10 декабря 2008 бессрочно Сертификат от Софтлайна;
9.1.8	8.	Mathcad 14.0 English Media Kit Itemnumber: MED-6062-CD-140 Приложение 1 к Свидетельству о регистрации программного продукта ЗАО «Аксост». Дата регистрации: октябрь 2007 г.;
9.1.9	9.	MATLAB International Academic Edition Individual Лицензионное свидетельство ЗАО «СофтЛайнТрейд» от 1.12.2008;
9.1.1 0	10.	Solid Works 2019. Подписка Solid Works CAMPUS Договор-оферта ЗАО «СофтЛайнТрейд» №Tr011283 от 27.02.2014;
9.1.1 1	11.	Microsoft® Visual Studio® Pro 2015 льготный период активации;
9.1.1 2	12.	Компас 17. Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Компас 17 ц-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
9.1.1 3	13.	Corel DRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
9.1.1 4	14.	3Ds Max 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.1 5	15.	AutoCad 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.1 6	16.	AutoCAD Mechanical 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.1 7	17.	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
9.1.1 8	18.	Photoshop Extended CS3 Russian version Win Educ Сертификат от Софтлайна бессрочно CE0712353;
9.1.1 9	19.	Комплекс 2014 SP5 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Ец-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
9.1.2 0	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>>;
9.1.2 1	21.	VirtualBox. лицензии GPL v2;
9.1.2 2	22.	7 zip. лицензии GNU.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Электронные курсы в системе Moodle и ресурсы научной библиотеки СФУ http://edu.sfu-kras.ru/
-------	---

10 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.