

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
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ В
АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ**

Дисциплина Б1.О.19 Основы автоматизированного проектирования в
автомобилестроении

Направление подготовки / 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
специальность 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
составили

ктн, доцент, Писарев И С

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области автоматизированного проектирования, для подготовки будущих выпускников к профессиональной деятельности при организации сервисного обслуживания 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

ОПК-4:Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	
ИД-1.ОПК-4:Понимает принципы работы современных информационных технологий и владеет основами их использования при решении общепрофессиональных задач	
Уровень 1	основные понятия и определения дисциплины
Уровень 1	пользоваться методами создания геометрических моделей при выполнении проектных работ
Уровень 1	основами разработки геометрических моделей

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Начертательная геометрия и инженерная графика
Математика

Детали машин и основы конструирования
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
		2
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа		
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	1 (36)	1 (36)
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 автоматизированного проектирования в автомобилестроении	0	0	36	72	ИД-1.ОПК-4
Всего		0	0	36	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
Всего					

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
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Предмет основы геометрического моделирования. Цели и задачи лабораторных занятий. План работы на семестр. Установка и настройка системы	2	0	0
2	1	Геометрические объекты	2	0	0
3	1	Простановка размеров и обозначений	2	0	0
4	1	Редактирование объектов и текста	2	0	0
5	1	Создание чертежей, Ассоциативные виды	2	0	0
6	1	Вставка видов и фрагментов в графические документы	2	0	0
7	1	Параметризация геометрических объектов, Атрибуты	2	0	0
8	1	Текстовый редактор, Таблицы	2	0	0
9	1	Особенности работы с трехмерными моделями, Приемы моделирования деталей	2	0	0
10	1	Детали из листового материала, Вспомогательные объекты	2	0	0
11	1	Пространственные кривые, точки, поверхности	2	0	0
12	1	Построение сборки, Элементы оформления	2	0	0
13	1	Параметризация моделей, Редактирование модели	2	0	0
14	1	Измерения в моделях, Библиотеки 2D, 3D	2	0	0
15	1	Приемы работы со спецификацией	2	0	0
16	1	Пользовательские настройки спецификации, Стили объектов	2	0	0
17	1	Стили документов	2	0	0

18	1	Подготовка и печать документов	2	0	0
			26	0	0

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мота А. Н., Мота Г. М.	Инженерная графика. Формирование сборочного чертежа изделия в среде автоматизированного проектирования "Компас": методические указания по лабораторной работе	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
Л1.2	Ганин Н. Б.	Проектирование в системе КОМПАС 3D: Учебный курс: учебно-методическое пособие	Москва: ДМК Пресс, 2009

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	Хейфец А. Л., Логиновский А. Н., Буторина И. В., Васильева В. Н., Хейфец А. Л.	Инженерная 3D-компьютерная графика: учебное пособие для бакалавров	Москва: Юрайт, 2012
Л1.2	Кидрук М.И.	Компас - 3D V10 на 100%	Санкт-Петербург: Питер, 2009
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Большаков В. П., Бочков А. Л.	Основы 3D-моделирования: изучаем работу в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor: учебный курс: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по напр. 211000 "Конструирование и технологии электронных средств"	Москва: Питер, 2013

Л2.2	Максимова А. А.	Инженерное проектирование в средах САД. Геометрическое моделирование средствами системы "КОМПАС-3D": учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров "Информатика и вычислительная техника", "Машиностроение", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"	Красноярск: СФУ, 2016
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Мота А. Н., Мота Г. М.	Инженерная графика. Формирование сборочного чертежа изделия в среде автоматизированного проектирования "Компас": методические указания по лабораторной работе	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
Л3.2	Ганин Н. Б.	Проектирование в системе КОМПАС 3D: Учебный курс: учебно-методическое пособие	Москва: ДМК Пресс, 2009

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

Э1	АСКОН	http://ascon.ru
Э2	Библиотека Сибирского федерального университета	http://bik.sfu-kras.ru/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

В ходе лабораторных работ 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 практических 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, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных практических приемов.

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

На каждом занятии преподаватель отмечает отсутствующих студентов. Студенты, пропустившие занятия, обязаны самостоятельно изучить тему и продемонстрировать навыки по изученной теме на консультации у преподавателя. По темам пропущенных занятий на экзамене 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.	Solid Works 2019. Подписка Solid Works CAMPUS Договор-оферта ЗАО «СофтЛайнТрейд» №Tr011283 от 27.02.2014;
9.1.5	5.	Microsoft® Visual Studio® Pro 2015 льготный период активации;

9.1.6	6. Компас 17. Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Компас 17 ц-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
9.1.7	7. Corel DRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
9.1.8	8. 3Ds Max 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.9	9. AutoCad 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.1 0	10. AutoCAD Mechanical 2020 Сертификат от Софтлайна бессрочно;
9.1.1 1	11. CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML Сертификат от Софтлайна 3066783 от 08.12.2008 бессрочно;
9.1.1 2	12. Photoshop Extended CS3 Russian version Win Educ Сертификат от Софтлайна бессрочно CE0712353;
9.1.1 3	13. Комплекс 2014 SP5 Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Ец-17-0010717 бессрочно Лиц сертификат АСКОН;
9.1.1 4	14. Ansys17. ANSYS Academic Multiphysics Campus Solution (10/100)-TECS договор №1675-Т/2015-СФО/4706/15 23 декабря 2015г. ЗАО <<КАДФЕМ Си-Ай-Эс>>;
9.1.1 5	15. VirtualBox. лицензии GPL v2;
9.1.1 6	16. 7 zip. лицензии GNU.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

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

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

Учебная аудитория для проведения занятий (компьютерный класс). Компьютеры для каждого обучающегося, с установленным ПО "3D Компас", "Компас-График", столы, стулья. Подключение к сети Интернет (неограниченный доступ) и доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.