

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 19.04.2022 14:47:56  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

*Компьютерная графика*

**Блок Б1, базовая часть, Б1.Б.09.03**

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

**15.03.01**

**Машиностроение**

код

наименование направления

Программа

**Машиностроение**

Форма обучения

**Заочная**

Для поступивших на обучение в

**2020 г.**

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

### 1.1. Перечень планируемых результатов освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший программу высшего образования, в рамках изучаемой дисциплины, должен обладать компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа:

Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3)
Умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)

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

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
Умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: общие принципы и методы создания чертежей и объемных моделей деталей машин в специализированных графических редакторах.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: использовать базовый функционал специализированных графических редакторов при создании чертежей и объемных моделей деталей машин.
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками оптимального выбора современных методов создания чертежей и объемных моделей деталей машин в специализированных графических редакторах
Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3)	1 этап: Знания	Обучающийся должен знать: возможности средств современных информационных технологий инженерного проектирования.
	2 этап: Умения	Обучающийся должен уметь: использовать базовый функционал средств современных информационных технологий инженерного

		проектирования
	3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Обучающийся должен владеть: навыками оптимального выбора средств современных информационных технологий инженерного проектирования..

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина реализуется в рамках базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Б1.Б.09.01 Начертательная геометрия; Б1.Б.09.02 Инженерная графика.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3, 4 семестрах

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	2
практических (семинарских)	
лабораторных	8
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	94

Формы контроля	Семестры
зачет	4

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

### 4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Наименование раздела / темы	Виды учебных занятий, включая
---	-----------------------------	-------------------------------

п/п	дисциплины	самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Оформление чертежа в Компас-График</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>60</b>
1.1	Тема 1. Введение в систему Компас-График	1	0	0	20
1.2	Тема 2. Геометрические объекты	0	0	2	20
1.3	Тема 3. Размеры и обозначения	0	0	2	20
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Трехмерное моделирование</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>34</b>
2.1	Тема 4. Общие сведения о трехмерном моделировании в Компас-3D.	1	0	0	14
2.2	Тема 5. Создание тела модели в Компас-3D.	0	0	4	20
	<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>94</b>

#### 4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Оформление чертежа в Компас-График</b>	
1.1	Тема 1. Введение в систему Компас-График	Основные компоненты системы. Основные элементы интерфейса. Основные типы документов. Управление отображением документов. Управление окнами документов. Единицы измерения и системы координат. Компактная панель. Основные инструменты системы. Создание и настройка чертежа. Общие приемы работы в графических документах. Привязки. Выделение объектов. Сетка. Ортогональное черчение. Системы координат. Общие приемы редактирования. Сдвиг. Копирование. Удаление частей объектов. Продление объектов. Удаление объектов.
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Трехмерное моделирование</b>	
2.1	Тема 4. Общие сведения о трехмерном моделировании в Компас-3D.	Основные понятия трехмерного моделирования. Объекты модели. Режимы работы с моделью. Дерево модели. Управление изображением модели.

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Оформление чертежа в Компас-График</b>	
1.2	Тема 2. Геометрические объекты	Лаб. раб № 1. Основные приемы работы с Компас-График. (Создание чертежа детали «Корпус». Создание чертежа детали «Шаблон». Создание чертежа детали «Ось».)

1.3	Тема 3. Размеры и обозначения	Лаб. раб № 2. Создание машиностроительных чертежей.
<b>2</b>	<b>Раздел 2. Трехмерное моделирование</b>	
2.2	Тема 5. Создание тела модели в Компас-3D.	Лаб. раб. № 3. Создание трехмерной модели детали машин. Создание эскиза. Операции «Выдавливание» и «Вырезать выдавливанием». Операции «Вращение» и «Вырезать вращением». Операции «Кинематическая» и «Вырезать кинематически». Операции «По сечениям» и «Вырезать по сечениям». Операции редактирования тел.