

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.4 «Современная компьютерная графика»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **12.03.01**

Приборостроение

Направленность (профиль, специализация): **Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **заочная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	доцент	А.А. Чепуштанов
Согласовал	Зав. кафедрой «ИТ»	А.Г. Зрюмова
	руководитель направленности (профиля) программы	А.Г. Зрюмова

г. Барнаул

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-3	Готовность проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	ПК-3.1	Выбирает стандартные средства компьютерного проектирования
		ПК-3.2	Конструирует типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информатика, Информационные технологии
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Инженерная и компьютерная графика

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
заочная	6	8	0	94	18

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 2

Лекционные занятия (6ч.)

- 1. Лекция 1 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Определение, назначение компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Программное обеспечение. Выбор стандартных средств проектирования для различных задач.
- 2. Лекция 2 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Инженерная компьютерная графика, задачи. Программное обеспечение. Системы автоматизированного проектирования. Выбор стандартных средств компьютерного проектирования для конструирования, моделирования при решении задач инженерного проектирования-конструирования.
- 3. Лекция 3 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,4]** Инженерная компьютерная графика в приборостроении. Состав разрабатываемой документации.
Конструирование типовых деталей и узлов с использованием стандартных средств компьютерного проектирования

Лабораторные работы (8ч.)

- 1. Практическое занятие 1 {разработка проекта} (2ч.)[1,5]** Формирование способности проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования. Знакомство с САПР КОМПАС-3D. Разработка принципиальной электрической схемы.
- 2. Практическое занятие 2 {разработка проекта} (2ч.)[1,5]** Формирование способности проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования. Разработка чертежа детали
- 3. Практические занятия 3 {разработка проекта} (4ч.)[1,5]** Формирование способности проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования. Разработка сборочного чертежа со спецификацией

Самостоятельная работа (94ч.)

- 1. Самостоятельная работа {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (38ч.)[3,4]** Подготовка к лекционным занятиям
- 2. Самостоятельная работа {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (40ч.)[1,5]** Подготовка к практическим занятиям
- 3. Контрольная работа {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (12ч.)[2,3,4]**
- 4. Зачет {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (4ч.)[1,3,4,5]**

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Чепуштанов А.А. Методические указания к практическим занятиям в курсе дисциплины "Современная компьютерная графика" для студентов направления 12.03.01 «Приборостроение» [Электронный ресурс]: Метод. указания (сканированный).— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2016.— Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/it/uploads/chepushtanov-a-a-it-5ca5add39f3c6.pdf>,

2. Чепуштанов А.А. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Современная компьютерная графика» [Электронный ресурс]: Мультимедийный материал.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020.— Режим доступа: <http://elib.altstu.ru/eum/download/it/uploads/chepushtanov-a-a-it-6047421f8ffdf.pdf>, авторизованный

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

3. Гумерова, Г.Х. Основы компьютерной графики: учебное пособие /Гумерова Г.Х. - Казань: издательство КНИТУ, 2013. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258794&sr=1>.

6.2. Дополнительная литература

4. Кологривов, В. А. Основы автоматизированного проектирования радиоэлектронных устройств. Часть 1 : учебное пособие / В. А. Кологривов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13955.html> (дата обращения: 05.05.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. <https://ascon.ru/products/>

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия

уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Windows
3	Microsoft Office
3	Антивирус Kaspersky
6	Компас-3d

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».