

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.01.2021 11:09:59

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

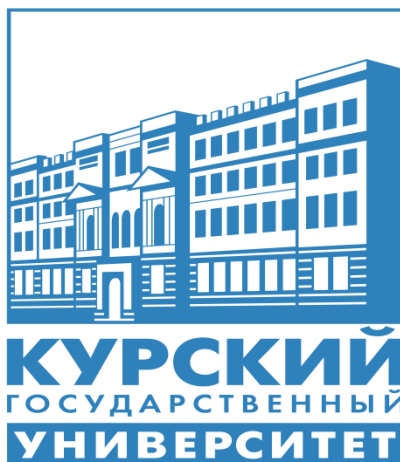
УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

ученого совета от 07.04.2020 г., № 8

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** (базовой подготовки).

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

Разработчик:

Бобрышева В.В. – преподаватель колледжа коммерции, технологий и сервиса ФГБОУ ВО «Курский государственный университет».

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Компьютерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| | |
|------|---|
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

| | |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Обрабатывать статический информационный контент |
| ПК 2.1 | Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента |
| ПК 3.1 | Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности |
| ПК 4.1 | Обеспечивать содержание проектных операций |
| ПК 4.3 | Определять качество проектных операций |
| ПК 4.4 | Определять ресурсы проектных операций |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться пакетом графических программ
- работать на ПК с графическими возможностями, на плоттере и лазерном принтере
- пользоваться учебной системой «Компас-график» машинной графикой с элементами расчета
- пользоваться имеющимися дополнительными библиотеками
- выполнять построение деталей любого типа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия машинной графики
- основные операции редактирования изображений
- назначение САПР
- правила техники безопасности при работе на плоттере

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 102 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 88 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов |
|---|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 102 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 14 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 6 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 88 |
| Оформление отчетов по практическим работам. | 14 |
| Подготовка рефератов | 10 |
| Подготовка к дифференцированному зачету | 10 |
| Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Компьютерная графика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа студентов | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. САПР на персональных компьютерах | | | 2 | |
| Тема 1.1. Разновидности программ автоматизированного проектирования | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Введение в дисциплину «Компьютерная графика». Сеанс работы с документами в «Компас-график» Значение и содержание дисциплины «Компьютерная графика» и связь ее с другими общеобразовательного и специального циклов. Значение САПР в решении важнейших технических проблем, повышение качества продукции и развитие научно-технического прогресса. | 2 | 1 |
| Раздел 2. 2D и 3D моделирование в рамках графических систем | | | 100 | |
| Тема 2.1. Требования нормативных документов к оформлению чертежей | Содержание | | 2 | |
| | 1 | Требования ГОСТ для выполнения основной надписи. Требования ГОСТ для выполнения стандартных построений Обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях. Заполнение граф основной надписи. Типы линий на чертежах. Построение геометрических фигур. Измерение и нанесение размеров. | 2 | 1 |
| Тема 2.2. Порядок и последовательность работы в «Компас-график» | Содержание | | 98 | 3 |
| | 1 | Работа с инструментами «Компас-график». Правила оформления чертежей разных размеров. | 4 | |

| | | | | |
|---------------|---|---|------------|---|
| | | Основные требования к заполнению чертежа. Нанесение размеров и основных надписей на чертеж. Удаление построенного. Разбор чертежей плоских деталей. | | |
| | 2 | Способы построения разных видов моделей. Последовательность вспомогательных работ в САПР «Компас-график» Последовательность, порядок работы на ПК с системой «Компас-график». Графические формы представления информации, математические модели описания пространственных геометрических моделей, пакеты программного обеспечения системы «Компас-график». | | 2 |
| | Практические работы | | 6 | |
| | 1 | Построение чертежей с использованием различных типов линий. Построение многоугольников | | |
| | 2 | Создание контура детали. Чертеж плоской детали | | |
| | 3 | Чертеж в системе прямоугольной проекции. Наглядное изображение. | | |
| | Самостоятельная работа обучающегося Оформление отчетов по практическим работам Подготовка рефератов по теме «Современное программное обеспечение для компьютерной графики в области машиностроения», «Зарубежные программы компьютерной графики и компьютерного дизайна». Аналоги ПО зарубежного производства. Особенности и недостатки | | 88 | |
| Всего: | | | 102 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета операционных систем и сред.

Оборудование кабинета:

- стол преподавателя – 1 шт.
- стол аудиторный двухместный – 9 шт.
- стулья аудиторные – 39 шт.
- компьютерные столы – 15 шт.
- доска аудиторная для написания мелом – 1 шт.
- сейф несгораемый – 1 шт.
- шкаф – 1 шт.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер в сборе - 16 шт.
- проектор мультимедийный NEC v260 - 1 шт.
- интерактивная доска Hitachi Star Board - 1 шт.
- МФУ лазерное Canon i-sensys MF 4410 - 1 шт.
- принтер лазерный Canon i-sensys LBP-3010B – 1 шт.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP Professional Open License: 47818817;
- Microsoft Office Professional Plus 2007 Open License:43219389;
- учебный комплект КОМПАС-3D V12 MCAD Лицензионное соглашение Кк-11-00122;
- 7-Zip Свободная лицензия GNU LGPL;
- Adobe Acrobat Reader DC Бесплатное программное обеспечение;
- Mozilla Firefox Свободное программное обеспечение GNU GPL и GNU LGPL;
- Google Chrome Свободная лицензия BSD.
- Oracle VM VirtualBox Свободная лицензия GNU GPL 2.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-08440-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452411>

2. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/457139> (дата обращения:

3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/437053>

Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568.

2. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.М. Кондратьева, Т.В. Митина, М.В. Царева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 290 с. — 978-5-7264-1234-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42898.html>

Интернет-ресурсы:

1. Электронный учебник по компьютерной графике (лекции, видеолекции, тесты): <http://stratum.ac.ru/textbooks/kgrafic/contents.html> -

2. Уроки по Компас: http://www.tehkd.ru/leson_kompas/1_soz_doc.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Умения: <ul style="list-style-type: none">– пользоваться пакетом графических программ;– работать на ПК с графическими возможностями, на плоттере и лазерном принтере;– пользоваться учебной системой «Компас-график» машинной графикой с элементами расчета;– пользоваться имеющимися дополнительными библиотеками;– выполнять построение деталей любого типа. Знания: <ul style="list-style-type: none">– основные понятия машинной графики;– основные операции редактирования изображений;– назначение САПР;– правила техники безопасности при работе на плоттере. | Оценка выполнения практических работ. Оценка защиты презентаций, рефератов. Оценка результатов тестовых заданий Оценка ответов при устном опросе Дифференцированный зачет |