

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)


(подпись) Е.Т.Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 23 » мая 2022 г.


(подпись) Е.Т.Воскресенский
(И. О. Фамилия)

« 25 » мая 2023 г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« » _____ 20__ г.

(подпись) (И. О. Фамилия)

« » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Компьютерная графика
Индекс:	ОП.12
Специальность:	20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях
Форма обучения:	очная
Курс (ы):	3
Семестр (ы):	6

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 № 352.

Разработчик О.Б. Хасикова, преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>22.04.2022</u> № <u>06</u>	<u>Кравцова</u> <u>М.И.</u>	<u>Кравцова</u>	Протокол от <u>12.05.2022</u> № <u>06</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина И.В.</u>
Протокол от <u>23.05.23</u> № <u>06</u>	<u>Кравцова</u> <u>М.И.</u>	<u>Кравцова</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Чурилина И.В.</u>	<u>Чурилина И.В.</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



И. В. Чурилина

О. М. Якимова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»	стр. 4
2. Структура и содержание дисциплины «Компьютерная графика»	5
3. Условия реализации программы дисциплины «Компьютерная графика»	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Компьютерная графика»	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программ дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программе: дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В рамках изучения дисциплины у обучающихся формируются компетенции (ОК и ПК), включающие в себя:

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 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать и обрабатывать оперативную информацию о чрезвычайных ситуациях.

ПК 1.2. Собирать, информацию и оценивать обстановку на месте чрезвычайной ситуации.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- основы интерактивной машинной графики
- технические и программные средства компьютерной графики;
- виды компьютерной графики;
- структуру интерфейсов графических редакторов;
- принципы создания и настройки компьютерной графики.
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности.

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

- разрабатывать собственные проекты, применяя средства компьютерной графики
- выбирать инструментальную среду для представления графического объекта;
- трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора;
- использовать возможности графического редактора.
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 51 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 17 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>34</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>17</i>
Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой и интернет-источниками; Выполнение практических работ, решение задач, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации), а также изучение самостоятельно некоторых тем из разделов.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Компьютерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы графических построений в Microsoft Visio	-/20/10	
Тема 1.1. Назначение системы Microsoft VISIO	Содержание учебной дисциплины	-/14/-	
	<i>Лабораторная работа № 1.</i> Виды компьютерной графики. Методы представления графических объектов. Сравнение объектов растровой и векторной графики	2	
	<i>Лабораторная работа № 2.</i> Основа работы в Microsoft VISIO. Основные действия с фигурами.	2	
	<i>Лабораторная работа № 3.</i> Создание схем и рисунков. Средства рисования	2	
	<i>Лабораторная работа № 4.</i> Операции с фигурами. Привязки и выравнивание фигур	2	
	<i>Лабораторная работа № 5.</i> Подготовка чертежей к печати. Зачетная работа.	2	
	<i>Лабораторная работа № 6.</i> Построение таблиц.	2	
	<i>Лабораторная работа № 7.</i> Построение планов помещений	2	
	Содержание учебной дисциплины	-/6/10	
Тема 2. 3. Построение чертежей и схем по специальности.	<i>Лабораторная работа № 8.</i> Построение схем эвакуации для помещений	2	
	<i>Лабораторная работа № 9.</i> Построение планов эвакуации населения при ЧС	2	
	<i>Лабораторная работа № 10.</i> Технология динамического обмена данными (DDE) между MS VISIO и другими редакторами MS Office. Зачетная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение самостоятельных работ, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития графических редакторов. Интерфейс системы Visio. Разделы и библиотеки для создания профессиональных схем и чертежей.	10	

Раздел 2.	Система автоматизированного проектирования AutoCad.	-/14/7	
Тема 2. 1.	Содержание учебной дисциплины	-/14/7	
Построения на плоскости	<i>Лабораторная работа № 11. Интерфейс AutoCad</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 12. Способы точных построений Координаты AutoCad</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 13. Создание чертежа и оформление формата</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 14. Основные графические примитивы.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 15. Команды редактирования</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 16. Свойства объектов. Слои.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа № 17. Дифференцированный зачет</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся – подготовка по электронному пособию; самостоятельная работа с литературой, интернет-источниками; выполнение самостоятельных работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Интерфейс системы. Основные понятия двумерного моделирования: деталь, режимы отображения, система координат, плоскости построения. Чертеж детали. Шаблоны и схемы оформления.	7	
Всего:		51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета информатики и информационных технологий и лаборатории информатики и информационных технологий.

Оснащенность учебного кабинета: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональные компьютеры, принтер, проектор, программное обеспечение: Word, Консультант Плюс, учебно - методическая документация.

Оснащенность лаборатории: посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, персональные компьютеры, принтер, проектор, программное обеспечение: Word, Excel, Консультант Плюс, учебно - методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники

- Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0790-0. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379822>
- Кравченко, Л. В. Photoshop шаг за шагом. Практикум : учебное пособие / Л.В. Кравченко, С.И. Кравченко. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 136 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-519-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=379258>
- Мефодьева, Л. Я. Инженерная и компьютерная графика: КОМПАС-3D V18 : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. – Саратов : Профобразование, 2022. – 173 с. – ISBN 978-5-4488-1502-7. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/125573>
- Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. – Саратов : Профобразование, 2022. – 90 с. – ISBN 978-5-4488-1538-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/122431>

Дополнительные источники

- Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. – 2-е изд. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 236 с. – ISBN 978-5-9729-0670-3. – Текст : электронный // ЭБС PROФобразование. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/115228>
- Забелин, Л. Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Забелин, О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. – Саратов : Профобразование, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-4488-1188-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/106619>

- Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. – Саратов : Профобразование, 2020. – 206 с. – ISBN 978-5-4488-0720-6. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/91878>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

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

Обучение по учебной дисциплине завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: – разрабатывать собственные проекты, применяя средства компьютерной графики	Оценка устного и письменного опроса.
– выбирать инструментальную среду для представления графического объекта	Оценка тестирования, диф зачет
– трансформировать элементы изображения с помощью векторного графического редактора	Оценка результатов лабораторной работы
– использовать возможности графического редактора.	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание), диф. зачет
– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы
знать:	
– основы интерактивной машинной графики	Оценка тестирования, диф зачет
– технические и программные средства компьютерной графики;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы
– виды компьютерной графики	Оценка результатов лабораторной работы
– структуру интерфейсов графических редакторов	Оценка тестирования, диф зачет
– принципы создания и настройки компьютерной графики;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание), диф. зачет
– возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности.	Оценка тестирования, диф зачет

Итоговые результаты обучения по дисциплине проверяются на промежуточной аттестации.