

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.20 «Основы компьютерного дизайна»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» уровень бакалавр

Профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем»

форма обучения – заочная
курс – 4
семестр – 7
зачетных единиц – 3
всего часов – 108 ,
в том числе:
лекции – 4
практические занятия – 6
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 98
зачет – 7 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет
контрольная работа – 7 семестр

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЕМН
«27» июня 2022 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  /Жилина Е.В./

Рабочая программа обсуждена на УМКН ИВЧТ
«27» июня 2022 года, протокол № 5

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

6. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: освоение обучаемыми фундаментальных знаний в области теории компьютерного дизайна и выработка практических навыков применения этих знаний.

Задачи изучения дисциплины: изложение основных положений компьютерного дизайна, их применения при реализации алгоритмов и создании прикладных графических систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б.1.2.20 «Основы компьютерного дизайна» относится к дисциплинам вариативной части блока 1 учебного плана ОПОП ВО (бакалавриат) направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль: «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».

Дисциплина читается на 4-м курсе. Зачетных единиц 3. Продолжительность курса составляет 10 аудиторных учебных часов, образованных 4 часами лекций и 6 часами практических занятий. Помимо этого, 98 часов в курсе отводится под самостоятельную работу студентов.

Для успешного освоения курса, студенты должны быть знакомы с дисциплинами: «Инженерная и компьютерная графика», «Вычислительная математика», а также иметь практические навыки программирования. Дисциплина обеспечивает студента минимумом фундаментальных инженерно-геометрических знаний, на базе которых будущий бакалавр может успешно изучать следующие дисциплины: «Принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.2.20 «Основы компьютерного дизайна» направлено на формирование у студентов следующих компетенций:

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основы работы с пакетом Macromedia Flash ;
- основные характеристики и различия векторной и растровой графики ;
- принципы и основы векторной анимации ;
- объектно-ориентированные основы программирования ;
- основные процедуры, функции и события языка ActionScript проектов Flash ;
- типизацию данных в языке ActionScript.

Уметь:

- использовать стандартные инструменты рисования и редактирования графического контента ;
- разрабатывать простые проекты, содержащие, как автоматическую, так и программную векторные анимации ;
- алгоритмически правильно составлять структуру flash-роликов, как в области графического контента, так и в области написания сценариев ActionScript.

Владеть (приобрести опыт):

- принципы иерархической организации графического контента flash-роликов ;
- средой разработки векторной анимации Flash и языком программирования ActionScript.