

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»
(Финансовый университет)**

Алтайский филиал Финансового университета

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе



Е.В. Сильченко

24 апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.13 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ ГРАФИЧЕСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Барнаул, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:

Зузоев Дмитрий Александрович, преподаватель Алтайского филиала
Финуниверситета.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии

Протокол от 24 апреля 2024 г. № 2

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «ОП.13 Основы проектирования и разработки графических интерфейсов» является дисциплиной общепрофессионального цикла образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы дисциплины	40
Самостоятельная работа	-
Объём работы студентов во взаимодействии с преподавателем	40
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
консультации	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	²

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе	Коды компетенций, формированию которых
-----------------------------	--	----------------------------	--

		в форме практич еской подгото вки, ак. ч	способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение		6	
Тема 1.1. Анализ основных трендов графики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Анализ основных трендов и возможностей различных программ при работе с графикой (Cinema4D, Blender, Unreal Engine, Maya, Houdini, Zbrush, Substance Painter, Spline design, Three.js)	2	
Тема 1.2. Интерфейс Cinema 4D и работа с примитивами	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Элементы интерфейса	2	
	2. Основные инструменты для работы с объектами		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Настройка интерфейса для работы в Cinema4D»	1	
	2. Практическая работа «Создание и управление простыми объектами»	1	
Раздел 2. Работа с основными инструментами		14	
Тема 2.1. Работа с шейпами	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Свойства шейпов и инструменты для работы с ними	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Процедурное моделирование на основе примитивов»	2	
Тема 2.2. Работа со сплайнами	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Свойства сплайнов и инструменты для работы с ними	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Создание объектов на основе сплайнов»	2	
Тема 2.3. Создание объектов с помощью сплайнов: инструмент extrude	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Создание объектов с помощью сплайнов: инструмент extrude	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Создание нескольких объектов на основе сплайнов с использованием встроенного инструмента extrude»	2	
Тема 2.4. Деформеры в Cinema 4D	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Создание объектов при помощи встроенных деформеров	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Создание нескольких объектов при помощи встроенных деформеров»	2	
Раздел 3. Создание композиций		20	
Тема 3.1. Работа с абстракцией в графике. Особенности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Разбор основ композиции. Работа с абстрактными композициями в графике	2	
	В том числе практических и лабораторных	2	

создания изображений	занятий		
	1. Практическая работа «Создание абстрактных композиций из геометрических примитивов»	2	
Тема 3.2. Разработка визуальной составляющей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Качественная визуальная составляющая в игре, околоигровые визуальные материалы: презентации, плакаты, оформление страниц магазина и социальных сетей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Работа в растровом, векторном, двумерном и трехмерном графических редакторах»	2	
Тема 3.3. Создание фона для композиции и настройки рендера	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Роль фона в композиции. Настройка рендера	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Создание фона для композиции. Настройка рендера»	2	
Тема 3.4. Работа с клонами и эффекторами	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Работа с клонами и эффекторами	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Создание объектов при помощи клонера»	2	
Тема 3.5. Разработка графического интерфейса	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09
	1. Классические формы интерфейсов для игр разных жанров, создание структуры интерфейса	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Практическая работа «Разработка и отрисовка интерфейсных схем»	2	
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		40	

3. Условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения в соответствии с ФГОС СПО и ПООП:

1. Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения:

Специализированная мебель:

Стол (двухместный) - 12 шт.

Стол компьютерный - 1 шт.

Стул - 25 шт.

Доска настенная - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе - 1 шт.

Мультимедийный проектор - 1 шт.

Экран настенный - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;

2) Windows, Microsoft Office

Учебная аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения:

Специализированная мебель:

Стол (учительский) - 1 шт.

Стол (студенческий) двухместный - 6 шт.

Стол компьютерный - 10 шт.

Стулья - 27 шт.

Доска меловая - 1 шт.

Шкаф для документов - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе - 10 шт.

Мультимедиа-проектор - 1 шт.

Экран настенный - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред

2) Windows, Microsoft Office

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-

образовательную среду Финансового университета.

3. Лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов:

Специализированная мебель:

Стол (двухместный) - 6 шт.

Стол компьютерный - 21 шт.

Стул - 32 шт.

Шкаф - 1 шт.

Доска настенная - 1 шт.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе - 20 шт.

Мультимедийный проектор - 1 шт.

Экран настенный - 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Программы для ЭВМ Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред;

2) Продукты компании Microsoft, включая ОС Windows Office.

Лаборатория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Финансового университета.

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

3.1.1. Основная литература:

1. Хокинг, Д. Unity в действии. Мультиплатформенная разработка на C# : [16+] / Джозеф Хокинг ; [перевела с английского И. Рузмайкина]. – 2-е междунар. изд. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. – 351 с. : ил., табл.; 23 см. – ISBN 978-5-4461-0816-9.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каршакова, Л. Б. Компьютерное формообразование в дизайне : учебное пособие / Л. Б. Каршакова, Н. Б. Яковлева, П. Н. Бесчастнов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010191-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078363>.

2. Пушкарева, Татьяна Павловна. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова ; Сиб. федер. ун-т, Политехн. ин-т. – Красноярск : СФУ, 2020 (2020-02-25). – 192 с. – Библиогр.: с. 190-192. – 100 экз. – ISBN 978-5-7638-4194-7. – URL: <https://bik.sfu-kras.ru/shop/publication?id=BOOK1-004/%D0%9F%20912-998695>

3. Уткин, А. Белое зеркало: Учебник по интерактивному сторителлингу в кино, VR и иммерсивном театре / Антон Уткин, Ната Покровская. // М.: Альпина Паблишер, 2019. – 236 с. – ISBN 9785961430431. – URL: <https://klex.ru/1lgs>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Андрианова, Н., Яковлева, С. Как создавать истории. Основы игровой сценаристики и нарративного дизайна за 12 шагов / Андрианова Н., Яковлева С. // Эксмо, 2023. – 290 с. – ISBN 978-5-04-120351-1.

2. Брукс, Ф., Мифический человеко-месяц, или Как создаются программные системы / Ф. Брукс // Переводчик А. Логунов // Санкт-Петербург : Питер, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-4461-1636-2.

3. Зубек, Р. Элементы гейм-дизайна. Как создавать игры, от которых невозможно оторваться [Переводчик О. И. Перфильев] / Р. Зубек // Москва : Бомбора, 2022. – 272 с. – ISBN 978-5-04-123200-9.

4. Костер, Р. Разработка игр и теория развлечений [Переводчик О. В. Готлиб] / Р. Костер // Москва : ДМК-Пресс, 2018. – 288 с. – ISBN 978-5-97060-478-6.

5. Кочакова М. Базовый набор сценариста видеоигр: Курс лекций онлайн-школы Нарраторика / Мария Кочакова. — [б.м.] : Издательские решения, 2021. — 98 с. ISBN 978-5-0055-0305-3 – URL: <http://narratorika.com/blog/kurs-lekczij-bazovyj-nabor-sczenarista-videoigr/>

6. Процедурная генерация в гейм-дизайне : [сборник статей] / под редакцией Тани Х. Шорт и Тарна Адамса ; пер. с англ. М. С. Рыжиковой. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 343 с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-97060-860-9.

7. Роллингз, Э. Проектирование и архитектура игр [пер. с англ. под ред. А. А. Чекаткова] / Э. Роллингз, Д. Моррис. – Москва : Вильямс, 2006. – 1034 с. – ISBN 5-8459-0914-7.

8. Сабилов, В. К. Игра в цифры. Как аналитика позволяет видеоиграм жить лучше / В. К. Сабилов // Москва : Бомбора, 2020. – 375 с. – ISBN 978-5-04-109970-1.

9. Савченко, А. Игра как бизнес. От мечты до релиза [Редактор Е. Горанская] / А. Савченко // Москва : Бомбора, 2022. – 336 с. – ISBN 978-5-04-102129-0.

10. Сильвестр, Т. Геймдизайн. Рецепты успеха лучших компьютерных игр от Super Mario и Doom до Assassin's Creed и дальше [Переводчики М. Панин, А. Попова] / Т. Сильвестр // Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 448 с. – ISBN 978-5-4461-1376-7.

11. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все [Переводчик А. Лысенко] / Д. Шелл // Москва : Альпина Диджитал, 2019. – 820 с. – ISBN 978-5-9614-2512-3.

3.1.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система BOOK.RU: <http://www.book.ru>
2. Электронно-библиотечная система Znanium: <http://www.znaniy.com>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ОН-ЛАЙН»: <http://biblioclub.ru/>
4. Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»: <https://www.biblio-online.ru>

5. Электронная библиотека издательского дома «Гребенников»: <https://grebennikon.ru>
6. Электронно-библиотечная система
издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com>
7. Информационно-правовая система «Гарант»: <https://www.garant.ru>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие и сущность экономической информации; - понятие, сущность, классификацию бизнес-процессов; - основные понятия, функции, состав и принципы работы корпоративных информационных систем; - классификацию современных корпоративных информационных систем; - особенности архитектуры корпоративных информационных систем; - основы управления предприятием с использованием КИС 1С: Предприятие. <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - добавлять и настраивать информационную базу КИС; - осуществлять настройку списка пользователей и их прав доступа к информационной базе; - выполнять настройку внешнего вида и функций КИС; - осуществлять ввода начальных данных в КИС 1С: Предприятие; - выполнять основные операции в КИС 1С: Предприятие. 	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если им теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если им теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если им теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если им теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - письменный опрос; - выполнение практических заданий; - компьютерное тестирования по темам, - оценка самостоятельной и творческой работы. <p>Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет.</p>