Министерство образования Самарской области

АССОЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "ИНСТИТУТ НАПРАВО.РУ"

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора
от 07.08.2024 № 012/2/с

Воробьев К.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Разработка графического интерфейса пользователя

Специальность 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Квалификация: разработчик компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности
Форма обучения: очная
На базе основного общего образования
Срок получения образования: 3 года 10 месяцев

Тольятти, 2024г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 9

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 11

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка графического интерфейса пользователя». Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе	-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	цифровые средства	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов правила построения устных	-

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	-
ОК 09	понимать общий смысл четко	правила построения простых	-

	произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.1	— Получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию о взаимодействии пользователя с интерфейсами и анализировать ее; – Проводить интервью с пользователями; – Анализировать полученную информацию о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами; – Составлять маркетинговые персонажи (персонажи, отражающие целевую аудиторию) и подробные пути взаимодействия пользователей с продуктом	— Методы сбора информации; — Методы анализа деятельности; – Техники составления маркетинговых персонажей и путей потребителей - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств; – Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; – Классификацию переменных сегментации пользователей программного обеспечения; – Метрики аналитики (описательные характеристики: географические, демографические, психографические) без привязки к личным данным	— Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством изучения документации (штатных расписаний, описаний, справочных систем); – Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством интервью с текущими или потенциальными пользователями для выявления их потребностей, задач, ожиданий и ограничений; – Сбора информации о взаимодействии пользователя с графическими пользовательскими интерфейсами посредством включенного наблюдения в ходе использования продукта пользователями; – Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с

			программным продуктом; – Выделения наиболее часто встречающихся у пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств; – Конкурентного анализа интерфейсов программных продуктов производителей; – Выполнения сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом; – Определения ментальных моделей пользователя графического пользовательского интерфейса; – Составления списка значимых характеристик целевых пользователей программного продукта; – Проработки технических требований к дизайну пользовательского интерфейса; – Проработки эргономических требований к дизайну пользовательского интерфейса; – Проведения собеседований с пользователями системы для выявления их требований и ожиданий
Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.2	— Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; – Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; – Эскизировать графические пользовательские интерфейсы; – Разрабатывать и оформлять руководство по стилю графического пользовательского интерфейса; – Согласовывать стиль графического пользовательского интерфейса с заказчиком; –	— Тенденции в графическом дизайне; – Технические требования к интерфейсной графике; – Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; – Основы маркетинга; – Основы психологии; – Теорию цвета; – Номенклатуру элементов управления для целевых платформ и операционных систем	— Создания концепции графического дизайна графического пользовательского интерфейса; – Эскизирования графического стиля; – Создания единой системы образов и метафор для графических объектов графического пользовательского интерфейса; – Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции); – Подготовки

	Создавать концепцию дизайна графического пользовательского интерфейса; – Формализовать общие принципы оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции)		стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу
ПК 2.3	— Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; – Создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; – Создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений; – Рисовать анимационные последовательности и раскадровку; – Подбирать графические метафоры, максимально точно соответствующие назначению разрабатываемого элемента управления; – Работать в границах заданного стиля	— Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема; – Требования целевых операционных систем и платформ к пиктограммам и элементам управления; – Общие принципы анимации; – Правила типографского набора текста и верстки; – Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система	— Разработки графического пользовательского интерфейса в целом или отдельных элементов управления по определенному ранее визуальному стилю; – Создания раскадровок анимации интерфейсных объектов; – Рисования пиктограмм, включая разработку их метафор; – Рисования различных видов интерфейсной графики
ПК 2.4	— Подготавливать графические материалы в программах подготовки растровых изображений; – Подготавливать графические материалы в программах подготовки векторных изображений; – Работать с программами статистического анализа данных; – Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана; – Поддерживать обратную связь с заказчиками, представлять на утверждение проект графического пользовательского интерфейса	— Основы верстки с использованием языков разметки; – Основы верстки с использованием языков описания стилей; – Технические требования к интерфейсной графике; – Техники и методики подготовки графических материалов; – Математическую статистику; — Методы представления статистической информации; — Технологии алгоритмической визуализации данных	— Подбора технических параметров интерфейсной графики для заданного стиля и требований к графическому пользовательскому интерфейсу; – Обработки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях; – Оценки совокупности графических элементов оформления графического пользовательского интерфейса на соответствие техническим требованиям; – Визуализации цифровых и табличных данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ПК 2.5	— Работать в инструментальных средах прототипирования	— Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов; –	— Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде

	интерфейсов	Общие практики проектирования интерфейсов; – Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система; – Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов; – Основы психологии	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объём и виды учебной работы

Вид учебной работы	Академические часы
Общий объём	348
Теоретическое обучение	26
Практические и лабораторные занятия	102
Курсовое проектирование	
Консультации	4
Самостоятельная работа	216
в том числе учебная практика	72
в том числе производственная практика	144
Обязательная часть	256
Вариативная часть	92

Формы промежуточной аттестации компонентов модуля: Экзамен — семестр 3, 4; Дифференцированный зачёт — семестр 4.

2.2. Структура профессионального модуля

Индекс и наименование	Всего	Теория	Практические занятия	Курсовой проект	Консультации	Самостоя-тельная работа
МДК.02.01 Разработка дизайн-концепции интерфейса пользователя	64	10	52		2	
МДК.02.02 Разработка интерфейса пользователя	68	16	50		2	
УП.02.01 Учебная практика	72					72
ПП.02.01 Производственная практика	144					144
Итого	348	26	102		4	216

2.3. Содержание профессионального модуля

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы
Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя		64
МДК 02.01 Разработка дизайн концепции интерфейса		64

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы
пользователя		
Тема 1.1. Основы дизайна и концепт арта в интерфейсе пользователя	Содержание	18
	Средства композиции. Форма, элементы формообразования. Физика цвета. Физиология цвета. Объект в изометрии. Концепт элементов интерфейса. Современные тренды UI.	2
	В том числе практических занятий	16
	1. Проектирование визуальной составляющей (UI-дизайн) для компьютерной игры	8
	2. Разработка стилистики проекта (процесс разработки идеи и работа с референсами и эскизами).	8
Тема 1.2. Проектная документация	Содержание	22
	Дизайн-документ и его составляющие. Визуальная иерархия в дизайне. Зонирование пространства. Целостность игровых элементов.	4
	В том числе практических занятий	18
	3. Оформление составляющих пользовательского интерфейса	8
	4. Отрисовка дефолтного набора кнопок для игрового интерфейса	10
Тема 1.3. Визуальный стиль интерфейса и сеттинг игры	Содержание	22
	Структура и особенности функционала игрового интерфейса. Стиль в интерфейсе игры.	4
	В том числе практических занятий	18
	5. Разработка сета иконок по выбранной тематике с проработкой силуэта, общей площади иконок, общего освещения и перспективы в заданной стилистике.	8
	6. Подготовка графического материала для включения в интерфейс пользователя	10
Консультации		2
Промежуточная аттестация - экзамен		
Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя		68
МДК 02.02 Разработка интерфейса пользователя		68
Тема 2.1. Основы пользовательского интерфейса	Содержание	20
	Основные принципы разработки интерфейса пользователя. Общие правила взаимодействия с объектами. Разновидности интерфейсов и	4

Раздел, тема	Содержание учебного материала и практических занятий	Часы
	компонентов игры.	
	В том числе практических занятий	16
	1. Проектирование интерфейса	16
Тема 2.2. Принципы проектирования пользовательского интерфейса	Содержание	24
	Стратегия управления пользовательским опытом. Юзабилити интерфейса.	6
	В том числе практических занятий	18
	2. Разработка интерфейса отдельных игровых сцен	18
Тема 2.3. Прототипирование	Содержание	24
	Технология прототипирования и виды прототипов. Модели персонажей и локаций.	6
	В том числе практических занятий	18
	3. Разработка интерактивного прототипа игры	18
Консультации		2
Промежуточная аттестация - экзамен		
Учебная практика	Виды работ: 1. Эскизирование графического стиля игры 2. Создание концепции дизайна графического пользовательского интерфейса 3. Разработка и оформление руководства по стилю графического пользовательского интерфейса 4. Подготовка стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу	72
Производственная практика	Виды работ: 1. Разработка проектной документации 2. Проектирование интерфейса 3. Разработка прототипов игр	144
Промежуточная аттестация – экзамен		
Всего		348

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Разработки интерфейса и 3D-моделей», оснащенная: - посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья) - рабочее место преподавателя - шкаф или полки для хранения учебной и методической литературы - доска меловая/маркерная/интерактивная - ноутбук / компьютер с периферией (лицензионное программное обеспечение (по), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) - мультимедийный проектор или телевизор - демонстрационные учебно-наглядные пособия - графический планшет - программные инструменты 2D/3D-графики для подготовки игровых ассетов: графические редакторы (Adobe Photoshop/GIMP для 2D, Krita, Blender/3ds Max/Maya для создания или правки 3D-моделей, если требуется в рамках проекта)

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ).

3.2. Информационное обеспечение

1. Шелл, Д. Геймдизайн. Как создать игру, в которую будут играть все / Д. Шелди. –

Москва : Альпина Паблишер, 2022. – 640 с. – ISBN 978-5-9614-1209-3

2. 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.

3. 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

4. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс: учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92370

5. 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.

6. 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.

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. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1-2.5	— Соблюдение ТБ; – Использование новых технологий в работе с программным обеспечением; – Использование различных способов представления информации в соответствии с учебными задачами; – Соблюдение технической последовательности; - Соблюдение технологической последовательности поиска и применения альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности; – соответствие этапов использования специальных информационных и коммуникационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности; – Соблюдение и использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации индивидуального информационного пространства	- Наблюдение при выполнении практических занятий. - Тестирование. - Фронтальный и индивидуальный опрос - Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен
ОК 01	Анализ и подбор способов решения задач профессиональной деятельности.	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 02	Использование современных программных средств и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен
ОК 03	Применение современной научной профессиональной терминологии.	- Устный опрос
ОК 04	Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен
ОК 05	Грамотное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантность в рабочем коллективе.	- Устный опрос, Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен
ОК 06	Понимание значимости профессиональной деятельности по специальности	- Устный опрос.
ОК 07	Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний о принципах бережливого производства.	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен.
ОК 08	Использование средств профилактики перенапряжения, характерные для данной специальности	- Экспертное наблюдение выполнения практических работ - Дифференцированный зачет - Экзамен
ОК 09	Понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы.	- Устный опрос.