Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»**

для студентов специальности:

09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

Красноярск, 2025

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.10 Разработка компьютерных игр, дополненной и виртуальной реальности

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  старший методист  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.В. Клачкова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А. Полютова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии преподавателей

укрупненной группы 09.00.00 Информатика и

вычислительная техника №2

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2025г № \_\_\_

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Татарников

АВТОР: Методический совет КГБПОУ ККРИТ

ПРОВЕРЕНО

Методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.И. Макарова

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **.** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02 РАЗРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ОК** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** |
| 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) |
| **Знания:** |
| 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 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** |
| 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 профессиональных задач |
| использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| **Знания:** |
| 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 цифровые средства |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** |
| 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 |
| **Знания:** |
| 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 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** |
| организовывать работу коллектива и команды |
| взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** |
| психологические основы деятельности коллектива |
| психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** |
| правила оформления документов |
| правила построения устных сообщений |
| особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** |
| проявлять гражданско-патриотическую позицию |
| демонстрировать осознанное поведение |
| описывать значимость своей специальности |
| применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **Знания:** |
| 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 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** |
| 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 |
| **Знания:** |
| 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 средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** |
| 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 |
| **Знания:** |
| 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 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **Умения:** |
| понимать общий смысл четко 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 |
| **Знания:** |
| правила построения простых 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 |

**Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработка графического  интерфейса пользователя | ПК.2.1. Систематизировать данные о потребностях пользователей и предметной области. | **Навыки:** |
| - 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;  - 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 |
| **Умения:** |
| - 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;  - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным продуктом |
| **Знания:** |
| - 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 |
| ПК.2.2. Разрабатывать дизайн-концепции интерфейса пользователя в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | **Навыки:** |
| - 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 стилевых руководств к графическому пользовательскому интерфейсу |
| **Умения:** |
| - 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;  - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком;  - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса;  - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции) |
| **Знания:** |
| - 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 |
| ПК.2.3. Создавать визуальный дизайн элементов графического пользовательского интерфейса. | **Навыки:** |
| - 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 |
| **Умения:** |
| - 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 |
| **Знания:** |
| - 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 |
| ПК.2.4. Подготавливать графические материалы для включения в графический пользовательский интерфейс. | **Навыки:** |
| - 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 |
| **Умения:** |
| - 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 |
| **Знания:** |
| - 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 |
| ПК.2.5. Разрабатывать прототип интерфейса пользователя. | **Навыки:** |
| - Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде |
| **Умения:** |
| - Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов |
| **Знания:** |
| - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов;  - Общие практики проектирования интерфейсов;  - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система;  - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов;  - Основы психологии |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач | 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 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 профессиональной тематике на государственном языке  проявлять толерантность в рабочем коллективе | правила оформления документов  правила построения устных 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 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 | правила построения простых 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 | - |
| 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;  - Формирования показателей сегментации пользователей по методам и (или) способам взаимодействия с программным 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;  - 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 |
| 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;  - Согласования стиля графического пользовательского интерфейса с заказчиком;  - Создания концепции дизайна графического пользовательского интерфейса;  - Формализации общих принципов оформления графического пользовательского интерфейса (цвета, шрифты, пропорции) | - 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 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 |
| ПК 2.5 | - Работать в инструментальных средах прототипирования интерфейсов | - Паттерны поведения людей при использовании программных продуктов;  - Общие практики проектирования интерфейсов;  - Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система;  - Стандарты, регламентирующие интерфейс программных продуктов;  - Основы психологии | - Разработки прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде |

* 1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование составных частей модуля** | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практ. подготовки** |
| Учебные занятия | 136 | 80 |
| Курсовая работа (проект) | - | - |
| Самостоятельная работа | 24 | - |
| Практика, в т.ч.: | 144 | 144 |
| учебная | *72* | *72* |
| производственная | *72* | *72* |
| Промежуточная аттестация | 24 | - |
| Консультации | 16 | - |
| Всего | **328** | **224** |

* 1. Всего 328 час, из них

на освоение МДК – 172 часов, в том числе

на промежуточную аттестацию по МДК – 24 часов, на практики - 144 часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2.1. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа*[[1]](#footnote-1)* | Учебная практика | Производственная практика |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 2.1-2.4  ОК 01-09 | Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя | **86** | **40** | **60** | 20 | - | 12 |  |  |
| Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя | **86** | **40** | **60** | 20 | - | 12 |  |  |
|  | Учебная практика | **72** | **72** |  |  |  |  | **72** |  |
|  | Производственная практика | **72** | **72** |  |  |  |  |  | **72** |
|  | Промежуточная аттестация | **24** | - |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Всего:*** | **328** | **224** | **120** | **40** | **-** | **24** | **72** | **72** |

***2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)* | **Объем часов** |
| **Раздел 1. Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя** | | **60** |
| **МДК 02.01 Разработка дизайн концепции интерфейса пользователя** | |  |
| **Тема 1.1.**  **Основы дизайна и концепт арта в интерфейсе пользователя** | **Содержание** |  |
| Средства композиции. Форма, элементы формообразования. Физика цвета. Физиология цвета. Объект в изометрии.  Концепт элементов интерфейса. Современные тренды UI. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 1. Проектирование визуальной составляющей (UI-дизайн) для компьютерной игры |  |
| 2. Разработка стилистики проекта (процесс разработки идеи и работа с референсами и эскизами). |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 1.2. Проектная документация** | **Содержание** |  |
| Дизайн-документ и его составляющие.  Визуальная иерархия в дизайне. Зонирование пространства. Целостность игровых элементов. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 3.Оформление составляющих пользовательского интерфейса |  |
| 4. Отрисовка дефолтного набора кнопок для игрового интерфейса |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 1.3.**  **Визуальный стиль интерфейса и сеттинг игры** | **Содержание** |  |
| Структура и особенности функционала игрового интерфейса.  Стиль в интерфейсе игры. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 5. Разработка сета иконок по выбранной тематике с проработкой силуэта, общей площади иконок, общего освещения и перспективы в заданной стилистике. |  |
| 6. Подготовка графического материала для включения в интерфейс пользователя |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел 2. Разработка интерфейса пользователя** | | **60** |
| **МДК 02.02 Разработка интерфейса пользователя** | |  |
| **Тема 2.1. Основы пользовательского интерфейса** | **Содержание** |  |
| Основные принципы разработки интерфейса пользователя.  Общие правила взаимодействия с объектами.  Разновидности интерфейсов и компонентов игры. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 1. Проектирование интерфейса |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 2.2.**  **Принципы проектирования пользовательского интерфейса** | **Содержание** |  |
| Стратегия управления пользовательским опытом.  Юзабилити интерфейса. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 2. Разработка интерфейса отдельных игровых сцен |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **Тема 2.3.**  **Прототипирование** | **Содержание** |  |
| Технология прототипирования и виды прототипов.  Модели персонажей и локаций. |  |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** |  |
| 3. Разработка интерактивного прототипа игры |  |
| **В том числе самостоятельная работа обучающихся**  *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией* |  |
| **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 | | **72** |
| ***Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен*** | | ***24*** |
| **Всего часов** | | **136+144** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
   1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Кабинет общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей**

26 посадочных мест учащихся (13 столов и 26 стульев), рабочее место преподавателя (1 стол и 1 стул), маркерная доска 1 шт., ПО (Linux Ubuntu, onlyoffice, 7-zip, Ocular, Яндекс Браузер, draw.io, Git, JetBrains Rider, Qt Designer, Visual Studio Code,Postman, MySQL Workbench), в соответствии с содержанием дисциплины: авторский электронный учебник 1 шт., учебно-методический комплекс дисциплины, модуля. Технические средства обучения: персональный компьютер (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб) - 1 шт. с выходом в Интернет, МФУ, калькуляторы - 13 шт., интерактивная доска - 1 шт., стационарные стенды, справочные пособия, медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам), чертежные инструменты.

**Мастерская «Разработки интерфейса и 3Д-моделей»:** Индивидуальные рабочие места для обучающихся - 10 шт., рабочее место преподавателя - 1 шт., маркерная доска - 1 шт., ТВ - 1 шт., комплект программного обеспечения (Linux KUbuntu, onlyoffice, 7-zip, Ocular, Яндекс Браузер, draw.io, Git, JetBrains Rider, Qt Designer, Visual Studio Code,Postman, MySQL Workbench, GIMP, Krita, Maya, Blender, Docker, Zabbix, LogHouse, Hashicorp Vault, OpenVPN, Terraform+Ansible, MaxPatrol VM, Red Team Tools, Zammad, Яндекс Облако, Power ВI Desktop). Аппаратное обеспечение: Автоматизированное рабочее место обучающегося: ПК-10 шт., Компьютерная сеть, Автоматизированное рабочее место преподавателя: ПК- 1 шт, МФУ -1 шт.Медиатека и электронные учебно-методические комплексы - 2 шт.

**ООО «Фабрика решений».** Индивидуальные рабочие места на базе ВТ**,** комплект свободного программного обеспечения (Linux KUbuntu, onlyoffice, 7-zip, Ocular, Яндекс Браузер, draw.io, Git, JetBrains Rider, Qt Designer, Visual Studio Code,Postman, MySQL Workbench, GIMP, Krita, Maya, Blender, Docker, Zabbix, LogHouse, Hashicorp Vault, OpenVPN, Terraform+Ansible, MaxPatrol VM, Red Team Tools, Zammad, Яндекс Облако, Power ВI Desktop).

* 1. **Информационное обеспечение обучения**
     1. Основные печатные источники

1. Климова, Г. Л., Основы дизайн-мышления для ИТ-специалистов : учебник / Г. Л. Климова. — Москва : КноРус, 2026. — 224 с. — (СПО) —(электронный учебник ЭБС)
2. Сутуга, О. Н., Информационный дизайн и медиа : учебник / О. Н. Сутуга. — Москва : КноРус, 2025. — 290 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
3. Сутуга, О. Н., Многостраничный дизайн : учебник / О. Н. Сутуга. — Москва : КноРус, 2025. — 307 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
4. Рощин, С. П., Основы дизайна и композиции : учебник / С. П. Рощин, А. С. Хлебников. — Москва : Русайнс, 2025. — 174 с. — (электронный учебник ЭБС)
5. Сутуга, О. Н., Многостраничный дизайн. Практикум : учебное пособие / О. Н. Сутуга. — Москва : КноРус, 2025. — 245 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
6. Сутуга, О. Н., Информационный дизайн и медиа. Практикум : учебное пособие / О. Н. Сутуга. — Москва : КноРус, 2025. — 311 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
7. Трофимов, А. Н., Многостраничный дизайн : учебник / А. Н. Трофимов. — Москва : КноРус, 2024. — 398 с. — (СПО) —(электронный учебник ЭБС)
8. Шитов, В. Н., Проектирование и разработка интерфейсов пользователя : учебное пособие / В. Н. Шитов, К. Е. Успенский. — Москва : КноРус, 2025. — 294 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
9. Попов, А. А., Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / А. А. Попов. — Москва : КноРус, 2026. — 304 с. — (СПО) — (электронный учебник ЭБС)
10. Шаталова, А. Ю., Основы веб-разработки : учебное пособие / А. Ю. Шаталова, М. В. Коротеев. — Москва : КноРус, 2025. — 282 с. — (электронный учебник ЭБС)
    * 1. Дополнительные печатные источники:
11. 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
12. 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>
13. 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>
14. 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 c. — 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>
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.

# **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса в том числе и для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

Корректировка содержания общеобразовательной дисциплины для **обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ** проводиться в соответствиисразработанными Методическими рекомендациями для преподавателей по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья <https://disk.yandex.ru/i/l5hSPg7_FH3-VQ>.

Образование обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, а именно освоения данной дисциплины может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и по индивидуальному учебному плану, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. В этом случае каждый преподаватель предусматривает специальные условия для реализации его особых образовательных потребностей. Вариант реализации адаптированной образовательной программы для конкретного обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья определяется в соответствии с рекомендациями, данными по результатам медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, а также специальными условиями, созданными в колледже. При обучении инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья уделяется внимание **индивидуальной работе**, направленной на установление контакта между преподавателем и обучающимися. Индивидуальное обучение позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач, вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Также обучение обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ может **осуществляться и с применением дистанционных технологий**. Дистанционное обучение позволяет обеспечивать возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности. Важно проводить учебные мероприятия, способствующие сплочению группы, направленные на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. Эффективной формой работы является проведение **онлайн-занятий** (вебинары), которые используются для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы. Учебные материалы, предназначенные для обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ размещены на сайте колледжа в СДО Moodle по каждой дисциплине, а также, на Академия Медиа 3.5, Google Classroom. При этом подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально с использованием специальных программ и технических средств, перечисленных в рабочих программах дисциплин. При проведении учебных занятий преподаватели используют мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся:

- для лиц с нарушениями зрения:  в печатной форме увеличенным шрифтом;  в форме электронного документа;  в форме аудиофайла;  в печатной форме на языке Брайля;

- для лиц с нарушениями слуха:  в печатной форме;  в форме электронного документа;  в форме видеофайла (при условии сопровождения титрами или сурдопереводом);

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: - в печатной форме;  в форме электронного документа;  в форме аудио- или видеофайла.

При реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий преподавателям рекомендуется своевременно отвечать на вопросы обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и регулярно оценивать работу с использованием различных возможностей для взаимодействия друг с другом. Подбор и разработка учебных материалов производиться с учетом возможности предоставления материала в различных формах, обеспечивающих обучающимся с нарушениями слуха получение информации визуально, с нарушениями зрения - аудиально.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, иимеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

1. **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  ОК.01-09 | - 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 |

1. [↑](#footnote-ref-1)