

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Утверждено:
решением ученого совета Рубцовского
института (филиала) АлтГУ
протокол № 10 от 23.01.2023 г.

**Характеристика Дополнительного профессионального модуля
(модуля по выбору для получения дополнительной квалификации
в рамках освоения ОПОП)**

Наименование Дополнительного профессионального модуля
«Разработка дизайна графических пользовательских интерфейсов»

Код и наименование направления подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация
Бакалавр

Наименование выбранного профессионального стандарта
06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов»

Форма обучения
Очная

Рубцовск 2023

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДМП

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель, задачи Дополнительного профессионального модуля.

Целью реализации программы дополнительного профессионального модуля является получение новой компетенции в области разработки дизайна графических пользовательских интерфейсов, необходимой для осуществления профессиональной деятельности в сфере информационных технологий, в том числе цифрового дизайна. Содержание программы дополнительного профессионального модуля предусматривает формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков дизайна, эвристической и экспертной оценки, юзабилити-тестирования графических пользовательских интерфейсов. В рамках дисциплин дополнительного профессионального модуля студенты получают представление об основных видах пользовательских интерфейсов, пользовательских элементах управления, стилизации и адаптации элементов графических пользовательских интерфейсов, методах и методологиях оценки графического интерфейса пользователя как этапа жизненного цикла программных продуктов и систем, обладающих высоким юзабилити. В рамках обучения по модулю студент формирует представление о предметной области, обучается оперированию специальными терминами, сбору и анализу данных о пользователях программных продуктов и систем, стратегии управления пользовательским опытом, проведению юзабилити-тестирования, оценке качества и пригодности к использованию интерфейсов.

Основные **задачи** освоения дисциплин ДПМ заключаются в приобретении знаний, умений и навыков о различных методах оценки пользовательского интерфейса и особенностях человеко-машинного взаимодействия, благодаря которым студенты смогут производить расчет качественных и количественных характеристик интерфейса, предлагать варианты организации взаимодействия интерактивных программ и пользователя для конкретных прикладных задач, а также выявлять и устранять ошибки взаимодействия в уже реализованных решениях практических задач.

1.2. Описание преимуществ и особенностей ДПМ с точки зрения позиционирования на рынке образовательных услуг.

ДПМ представляет собой практико-ориентированную образовательную программу, в основе которой лежит приобретение студентами практического опыта, необходимого для дизайнерской деятельности в области разработки дизайна графических пользовательских интерфейсов нового поколения с разнообразными возможностями, характеристиками и типами управления на основе жестового или голосового управления для решения конкретных задач по профилю будущей профессиональной деятельности.

В текущих условиях дизайн интерфейсов играет ключевую роль в процессе взаимодействия пользователя и компьютера. Чтобы программа, приложение или платформа были востребованы, они должны выполнять не только свои прямые функции, но и быть удобными и интуитивно понятными в использовании. И чтобы сделать их таковыми, необходимо грамотное проектирование и реализация графического пользовательского интерфейса. Это позволит улучшить качество, скорость коммуникации человека и машины, сократить количество ошибок и их себестоимость, так как внесение поправок в интерфейс на стадии прототипирования обходится дешевле изменений продукта на финальной стадии разработки. Возрастает значимость своевременной многокритериальной оценки качества разработки дизайна графических пользовательских интерфейсов и потенциального успеха

предлагаемого решения на рынке программных продуктов. В связи с этим все большую популярность и значимость приобретают специалисты по дизайну графических пользовательских интерфейсов.

Компетенции, формируемые в процессе обучения по дополнительному профессиональному модулю, соответствуют обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» и направлены на формирование способности к формальной оценке интерфейса, юзабилити-тестированию и анализу данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом.

Во время обучения особое внимание уделяется изучению современных перспективных информационных технологий и профессионально-ориентированных информационных систем, средствам проектирования и программирования.

Практико-ориентированное обучение реализуется при условии наличия постоянных мест практики в соответствии с заключёнными Институтом договорами и имеющимися постоянными деловыми (партнёрскими) связями с предприятиями и организациями различных форм собственности.

Студенты могут принять участие в проектных работах, связанных с разработкой мобильных приложений, сайтов, с внедрением информационных систем на реальных предприятиях, с которыми заключены долгосрочные договоры о сотрудничестве.

Образовательный процесс обеспечивает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав и специалисты, работающие в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом.

С целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся осуществляется широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (практические занятия в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций) в сочетании с внеаудиторной работой. Создана уникальная среда делового и интеллектуального общения.

Обеспечена возможность реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к информационным и образовательным ресурсам в целях эффективного взаимодействия участников образовательного процесса между собой посредством применения следующих элементов:

- электронные ресурсы Научной библиотеки;
- система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования;
- система «Антиплагиат. ВУЗ»;
- корпоративная локально-вычислительная сеть Института и корпоративная почта;
- Microsoft Teams – мощное, основанное на чате рабочее пространство для клиентов Business или Enterprise версий Office 365;
- официальный сайт Института, включающий Личный кабинет студента, педагогических и иных работников Института;
- официальные сообщества Института в социальных сетях;
- справочно-правовая система «Консультант Плюс»;

– иные компоненты, необходимые для организации учебного процесса и взаимодействия компонентов ЭИОС.

1.3. Характеристика ресурсной базы, обеспечивающая реализацию ДПМ.

Учебно-методическое обеспечение ДПМ

Ресурсное обеспечение ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП, определяемых ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, с учетом действующей нормативной правовой базы и особенностей, связанных с уровнем и профилем ОПОП.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой дополнительного профессионального модуля, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ДПМ, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Программа ДПМ обеспечена комплексом компьютерной, копировальной, аудио и видео техникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

Допускается замена оборудования виртуальными аналогами.

Рубцовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы в соответствии с требованиями ФГОС. Для обучающихся также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен в течение всего периода обучения неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей необходимые издания и сформированный по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или)

электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Информация о материально-техническом обеспечении и оснащении образовательного процесса представлена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации <https://rb.asu.ru/sveden/objects>

Материально-техническое и информационное обеспечение ДПМ

Рубцовский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы дополнительного профессионального модуля.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Рубцовского института (филиала) ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Информация о материально-техническом и информационном обеспечении образовательного процесса представлена на сайте в разделе обязательных сведений об образовательной организации <https://rb.asu.ru/sveden/objects>

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область и виды профессиональной деятельности:

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу дополнительного профессионального модуля, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом) в соответствии с профессиональными стандартами:

– 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2020 г., регистрационный N 60591).

Квалификация: Бакалавр.

2.2. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника (при наличии профессионального стандарта):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов	D	Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса	6	Формальная оценка графического пользовательского интерфейса	D/01.6	6
				Анализ данных о действиях пользователей при работе с интерфейсом	D/02.6	6
	E	Юзабилити-тестирование	6	Формирование выборки респондентов для юзабилити-тестирования	E/04.6	6
				Разработка сценария юзабилити-тестирования	E/05.6	6
				Проведение юзабилити-тестирования	E/06.6	6

				Анализ данных юзабилити-тестирования	Е/07.6	6
--	--	--	--	--------------------------------------	--------	---

2.3. Перечень задач профессиональной деятельности, профессиональных компетенций и индикаторов их достижения:

Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Оценка графического пользовательского интерфейса программных продуктов и систем со стороны удобства и эффективности его использования пользователями</p>	<p>ПК-1. Способен к отбору и применению методик оценки графического пользовательского интерфейса со стороны удобства и эффективности его использования пользователями</p>	<p>ПК-1.1. Знает стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система; системы оценки эргономических качеств интерфейса; методики эвристической и экспертной оценки интерфейса. ПК-1.2. Знает способы обеспечения доступности интерфейсов, в том числе особенности обеспечения доступности интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями. ПК-1.3. Знает виды пользовательского интерфейса программных продуктов и систем и методики его разработки, современные стандарты и тренды в области интерфейсов программного обеспечения и графического дизайна. ПК-1.4. Умеет выполнять экспертную оценку интерфейса и рассчитывать ожидаемую скорость работы с интерфейсом. ПК-1.5. Умеет оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения и использовать инструменты аналитики пользовательского опыта. ПК-1.6. Владеет навыками применения методик эвристической оценки интерфейса и анализа совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории. ПК-1.7. Владеет навыками формирования выборок по статистическим данным и проведения анализа статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом.</p>

		ПК-1.8. Владеет навыками использования стандартных библиотек и пользовательских элементов управления при разработке пользовательских интерфейсов.
Юзабилити-тестирование удобства и эффективности графического пользовательского интерфейса программных продуктов и систем	ПК-2. Способен проводить юзабилити-тестирование графических пользовательских интерфейсов программных продуктов и систем	<p>ПК-2.1. Знает вербально-коммуникативные методы исследования (беседа, интервью, опрос).</p> <p>ПК-2.2. Знает типы юзабилити-тестирования, цели, задачи, этапы тестирования; методики и процесс проведения тестирования; инструменты для автоматического тестирования.</p> <p>ПК-2.3. Знает методы измерений эргономических характеристик интерфейсов и типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-тестирования.</p> <p>ПК-2.4. Умеет определять набор параметров, характеризующих пользовательскую аудиторию продукта, для юзабилити тестирования и работать с системами проведения опросов.</p> <p>ПК-2.5. Умеет определять основные объекты юзабилити-тестирования пользовательского интерфейса и разрабатывать задания для пользователей по работе с системой; использовать инструменты для автоматического тестирования.</p> <p>ПК-2.6. Владеет навыками выявления значимых характеристик пользовательской аудитории продукта.</p> <p>ПК-2.7. Владеет навыками формирования набора задач и разработки сценария для юзабилити-тестирования пользовательского интерфейса.</p> <p>ПК-2.8. Владеет навыками сбора данных в ходе тестирования и анализа пригодности интерфейса; ведения протокола юзабилити-тестирования.</p>
Обработка и анализ данных пользовательского исследования графических интерфейсов с использованием методов и программ статистического анализа.	ПК-3. Способен осуществлять обработку и анализ данных пользовательского исследования графических интерфейсов с использованием методов и программ	<p>ПК-3.1. Знает методы и приемы обработки данных, методы статистического анализа данных, формирование отчетной документации и презентации результатов юзабилити-исследований.</p> <p>ПК-3.2. Умеет анализировать данные пользовательского</p>

<p>Составление отчетной документации результатов юзабилити-исследований.</p>	<p>статистического анализа и формирование отчетной документации результатов юзабилити-исследований</p>	<p>исследования интерфейсов (качественная и количественная статистика) с использованием программ статистического анализа данных, составлять отчетную документацию. ПК-3.3. Владеет навыками обработки данных пользовательского исследования интерфейсов с использованием программ статистического анализа данных и выявления проблем, затрудняющих выполнение пользовательских задач; формирование отчетной документации.</p>
--	--	--

3. ОПИСАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДПМ

3.1. Аннотация учебной дисциплины «Дизайн графических пользовательских интерфейсов программных продуктов и систем».

Цель – овладение студентами теоретическими и практическими аспектами разработки дизайна графического пользовательского интерфейса программных продуктов и систем с разным визуальным стилем, формирование системы знаний об основных понятиях в области программных интерфейсов пользователя, основных видах графических пользовательских интерфейсов, пользовательских элементах управления, стилизации и адаптации элементов графических пользовательских интерфейсов.

Задачи:

- формирование готовности выпускника проектировать дизайн графических пользовательских интерфейсов прикладного программного обеспечения;
- формирование владения выпускников методами и методологиями разработки дизайна графических пользовательских интерфейсов с применением стандартных библиотек пользовательских элементов управления;
- формирование навыков обсуждения и согласования вариантов интерфейсов внутри команды разработки.

Основные тематические разделы:

1. Графический пользовательский интерфейс.
2. Компоненты графического пользовательского интерфейса. Пользовательские элементы управления. Стандартные библиотеки пользовательских элементов управления.
3. Стилизация и адаптация элементов графических пользовательских интерфейсов.

Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия				Компетенции
		Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Графический пользовательский интерфейс						
1.1.	Виды пользовательских интерфейсов программных продуктов и систем (Desktop, Mobile, Web, Неклассические устройства (часы, телевизоры и др.)	2			4	ПК-1
1.2.	Стандарты графического дизайна. Требования к элементам программного интерфейса. Факторы, влияющие на качество пользовательского интерфейса.	2			4	ПК-1
1.3.	Правила проектирования UX. Принципы визуального дизайна интерфейса. Эвристики.	2			4	ПК-1

Раздел 2. Компоненты графического пользовательского интерфейса. Пользовательские элементы управления. Стандартные библиотеки пользовательских элементов управления						
2.1.	Окна. Кнопки. Текстовые поля. Таблицы.	2	4		5	ПК-1
2.2.	Списки. Выпадающие списки. Элементы выбора (Radio, Checkbox). Ссылки.	2	4		5	ПК-1
2.3.	Системные компоненты. HTML5. JavaFX	2	4		5	ПК-1
Раздел 3. Стилизация и адаптация элементов графических пользовательских интерфейсов						
3.1	Принципы стилизации и адаптации. Стилизация пользовательских элементов. Компоновка элементов управления. Принцип адаптируемости и масштабируемости интерфейсов	2	4		4	ПК-1
3.2	Разработка гайдлайнов и брендбуков при разработке пользовательских интерфейсов	2	4		4	ПК-1
3.3.	Подходы к разработке элементов. Принципы и инструменты разработки. Автоматизация переноса дизайна в код.	2	4		4	ПК-1
Итого за весь курс часов		18	24		39	
Промежуточная аттестация		Экзамен			27	
Итого за весь курс (часов)		108				

3.2. Аннотация учебной дисциплины «Методы оценки графического интерфейса».

Цель – создание системы знаний о различных методах оценки графического пользовательского интерфейса и особенностях человеко-машинного взаимодействия, формирование практических навыков эвристической и экспертной оценки графических интерфейсов прикладного программного обеспечения.

Задачи:

- формирование готовности выпускника оценивать качество графических пользовательских интерфейсов прикладного программного обеспечения на основе методов непосредственного тестирования интерфейса группой пользователей и методов, основанных на формальных расчетах с использованием критериев, которым должен удовлетворять качественный интерфейс;

- формирование владения выпускников методами и методологиями оценки графических пользовательских интерфейсов на всех этапах жизненного цикла программных продуктов и систем, обладающих высоким юзабилити;

- формирование умений и навыков производить расчет качественных и количественных характеристик интерфейса, работать с программным обеспечением для

обработки и анализа данных пользовательского исследования интерфейсов, составлять отчетную документацию.

Основные тематические разделы:

1. Система оценки эргономических качеств интерфейса.
2. Методики оценки графического пользовательского интерфейса.
3. Оценка различных видов графического пользовательского интерфейса программного обеспечения.

Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия				Компетенции
		Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Система оценки эргономических качеств интерфейса						
1.1	Понятие «юзабилити» интерфейсов. Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система. Межгосударственные стандарты оценки качества пользовательского интерфейса	2	2		4	ПК-1
1.2	Критерии для оценки качества пользовательского интерфейса	4	2		4	ПК-1
1.3	Программное обеспечение для сбора, обработки и анализа данных пользовательского исследования интерфейсов, составления отчетной документации	2	4		4	ПК-3
Раздел 2. Методики оценки графического пользовательского интерфейса						
2.1	Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса (тестирование с непосредственным участием пользователей)	2	4		4	ПК-1
2.2	Формальная оценка графического пользовательского интерфейса (метод GOMS и метод экспертной оценки)	2	4		4	ПК-1
Раздел 3. Оценка различных видов графического пользовательского интерфейса программного обеспечения						
3.1	Подходы к тестированию эргономических свойств	2	2		4	ПК-2

	графического пользовательского интерфейса мобильных приложений					
3.2	Методы оценки юзабилити системы дистанционного образования	2	4		3	ПК-2
3.3	Эвристическая оценка юзабилити-интерфейса мультимедийной презентации	2	4		2	ПК-2
3.4	Методика комплексной оценки эффективности графического пользовательского интерфейса сайта	2	2		4	ПК-2
Итого за весь курс часов		20	28		33	
Промежуточная аттестация		Экзамен			27	
Итого за весь курс (часов)		108				

3.3. Аннотация учебной дисциплины «Анализ и тестирование графических пользовательских элементов».

Цель – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков тестирования современных графических пользовательских интерфейсов программных продуктов и систем с разным визуальным стилем, умений выбора методов юзабилити-тестирования программных интерфейсов.

Задачи:

– формирование готовности выпускника применять расчетные характеристики юзабилити-тестирования графических пользовательских интерфейсов прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями, предъявляемыми к пользовательским интерфейса;

– формирование владения выпускников методами и средствами тестирования юзабилити интерфейсов с применением инструментов для автоматического тестирования;

– формирование навыков тестирования различных видов графического пользовательского интерфейса программного обеспечения, выявления неоптимальных интерфейсных решений, оформления отчетной документации по результатам проведения юзабилити-тестирования.

Основные тематические разделы:

1. Анализ пригодности интерфейсов.
2. Основные этапы тестирования пользовательских интерфейсов
3. Инструменты для автоматического тестирования

Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия				Компетенции
		Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Анализ пригодности интерфейсов						
1.1.	А/В тестирование	4	4		8	ПК-2
1.2.	Тестирование переплетением	2	4		10	ПК-2
Раздел 2. Основные этапы тестирования пользовательских интерфейсов						
2.1	Типы юзабилити-тестирований. Цели и задачи тестирования. Подготовка к тестированию. Этапы тестирования	4	4		8	ПК-2
2.2	Методики тестирования пользовательских интерфейсов и отдельных элементов. Процесс проведения тестирования.	2	4		8	ПК-2
2.3	Ошибки при тестировании пользовательских интерфейсов	2	4		8	ПК-2
2.4	Составление юзабилити-отчета	2				ПК-2 ПК-3
Раздел 3. Инструменты для автоматического тестирования						
3.1	Набор инструментов Chrome DevTools для создания и отладки сайтов	2	4		8	ПК-2
3.2	JavaScript-фреймворк Cypress для тестирования веб-приложений	2	4		10	ПК-2
Итого за весь курс часов		20	28		60	
Промежуточная аттестация		Зачет				
Итого за весь курс (часов)		108				

3.4. Описание государственной итоговой аттестации по ДПМ.

3.4.1 Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям профессионального стандарта 06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов».

3.4.2 Государственная итоговая аттестация по дополнительному профессиональному модулю «Разработка дизайна графических пользовательских интерфейсов» включает вид аттестационного испытания – подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

3.4.3 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и имеет своей целью:

- систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения обучающимися методикой исследовательской деятельности;
- выявление компетенций выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценку сформированности профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной творческой работой, характеризующейся рядом требований: теоретическим, методологическим и методическим уровнем исследования в решении конкретных прикладных задач и применения полученных результатов в практической профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна иметь логично выстроенную структуру, которая в систематизированной форме концентрированно отражает текстуально изложенное содержание проведенного исследования, его результаты и практические рекомендации.

Выпускная квалификационная работа должна иметь следующую структуру: титульный лист, реферат, содержание, введение, основную часть, заключение, библиографический список, приложение(-я), последний лист Выпускной квалификационной работы.

Примерное направление тематик выпускных квалификационных работ по дополнительному профессиональному модулю:

1. Оценка прототипа или концепции сайта;
2. Повышение конверсии интернет-магазина;
3. Сравнение конверсии двух вариантов лендинга;
4. Проверка гипотезы юзабилити-исследования программного продукта;
5. Современные модели для оценки качества графического пользовательского интерфейса.
6. Принципы дизайн-проектирования пользовательского интерфейса веб-сайтов.
7. Принципы дизайн-проектирования пользовательского интерфейса мобильных приложений.
8. Современные инструменты проведения опросов и оценки и анализа графических пользовательских интерфейсов.
9. Формы и методы тестирования интерфейса.
10. Графический пользовательский интерфейс: виды пользовательского интерфейса, конфигурация, семантика, графические управляющие элементы.
11. Технология исследования пользовательской аудитории, разработка модели взаимодействия, интерактивных сценариев и визуального представления.
12. Психологические законы, влияющие на поведение пользователей.
13. Юзабилити веб-сайтов. Атрибуты. Юзабилити-тестирование веб-сайтов.
14. Особенности юзабилити мобильных веб-сайтов.
15. Юзабилити интерфейсов мобильных приложений. Юзабилити-тестирование мобильных приложений.

16. Создание онлайн-анкеты для юзабилити-тестирования программы, проведение анкетирования и анализ результатов.

17. Проектирование интерфейса веб-сайта на свободную тему и проведение юзабилити-тестирования.

18. Проектирование интерфейса мобильного приложения на свободную тему и проведение юзабилити-тестирования.

19. Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса системы дистанционного обучения.

20. Юзабилити-тестирование интерфейса информационной системы (по выбору студента).

21. Юзабилити-тестирование интернет-сервиса определенного типа (по выбору студента).

22. Юзабилити-тестирование мультимедийного учебного издания (по выбору студента).

Основные критерии оценивания ВКР:

1. Актуальность и обоснование проблемы исследования:

- обоснованный выбор проблемы исследования, полнота литературного обзора исследования проблемы и современных стандартов и трендов в области интерфейсов программного обеспечения нового поколения;

- использование литературных источников по теме работы, опубликованных в течение последних 5 лет;

- личный вклад автора в изучение проблемы и обоснование теоретико-методологических аспектов авторской позиции.

2. Исследовательская компетентность автора:

- соответствие названия общему содержанию работы;

- степень согласованности замысла работы и его реализации;

- корректность в постановке проблемы, грамотное выделение объекта и предмета исследования, четкие формулировки цели и задач работы;

- логика изложения, соотношение и взаимосвязь теоретического и практического материала;

- полнота и качество описания и обоснования проектных решений исследования;

- полнота описания, глубина обсуждения и качество интерпретации результатов;

- корректность качественного и статистического анализа полученных данных.

3. Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР):

- корректность авторских обобщений, содержательность и обоснованность выводов;

- соблюдение профессиональных этических принципов на каждом этапе исследования.

4. Трудоемкость организации и проведения исследования:

- сложность и длительность методической процедуры, обработки и интерпретации данных;

- личный вклад (степень участия) автора в проведенное исследование.

5. Оформление ВКР:

- рекомендуемый объем работы, не включающий список литературы (не более 70 страниц);

– работа должна содержать оглавление, введение, основную часть, выводы, заключение, список использованной литературы. При необходимости в работу включаются приложения;

– необходимо соблюдение принятых правил цитирования и оформления ссылок, библиографии;

– рисунки, таблицы должны сопровождаться названиями, нумерацией и расшифровкой условных обозначений;

– содержание выполненной работы должно быть изложено связно и аргументировано, без ошибок и опечаток в тексте.

6. Презентация работы в ГЭК:

– профессионализм студента в представлении результатов и реального объема проведенной работы;

– адекватная и квалифицированная презентация работы на защите (слайды, схемы и пр.);

– профессионализм автора в ответах на вопросы членов ГЭК и других присутствующих на защите лиц.

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	1. Теоретическая и практическая значимость работы, ее новизна.	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ исследовательского материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР оценена на «отлично» руководителем и/или рецензентом.
Хорошо (базовый уровень)	2. Самостоятельное выполнение работы. 3. Уровень подготовленности и обучающегося к решению профессиональных задач.	ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы; ВКР оценена положительно руководителем и/или рецензентом.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	4. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных идей, предложений и рекомендаций. 5. Правильность и полнота ответов на вопросы членов ГЭК.	ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзывах руководителя и/или рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.
Неудовлетворительно (уровень не сформирован)		ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, предъявляемым к такому виду работ; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзывах руководителя

н)		и/или рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.
----	--	--

ВИЗЫ:

Разработчики ДПМ

_____ / Рязанова О.В.

_____ / Краснослободцева И.С.