

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Юзабилити тестирование

Направление подготовки *09.03.02 Информационные системы и технологии*

Направленность *«Информационные технологии в медиаиндустрии»*

Квалификация выпускника: бакалавр

**Кострома
2023**

Рабочая программа дисциплины **Юзабилити тестирование** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом 09.03.02 Информационные системы и технологии, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. N 926

Разработал: Дорохова Ж.В., стар. преподаватель кафедры ИСТ

Рецензент: Киприна Л.Ю., зав. кафедрой информационных систем и технологий, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры информационных систем и технологий:

Протокол заседания кафедры № «_6_» от _27.04.2023_г.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий:

Киприна Л.Ю., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Юзабилити тестирование» является формирование у будущего бакалавра представлений о проектировании и технологиях разработки пользовательского интерфейса, требованиях пользователей к интерфейсу.

Задачи дисциплины:

- освоение правил проектирования пользовательского интерфейса;
- изучение стандартов и руководящих принципов проектирования интерфейса;
- приобретение базовых знаний в области эргономики и юзабилити;
- освоение навыков юзабилити-тестирования и других методов юзабилити
- профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных воспитательных технологий

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

базовые принципы и процесс человеко-ориентированного проектирования; парадигмы взаимодействия, паттерны и лучшие практики проектирования пространственных интерфейсов;

основы планирования и проведения исследований в области эргономики и юзабилити пользовательских интерфейсов.

уметь:

создавать интерактивные прототипы приложений дополненной/виртуальной реальности; проводить качественные исследования пользователей;

иметь навыки:

формирования критериев поиска респондентов; проведения и обработки результатов юзабилити-тестирования

освоить компетенции:

ПК 5 - Способен выполнять юзабилити-исследование программных продуктов

Код и содержание индикаторов компетенции:

ПК-5.1: Проведение юзабилити-исследования или иного эргономического тестирования интерфейса

ПК-5.2: уметь определять набор параметров, характеризующих пользовательскую аудиторию продукта; разрабатывать вопросы для отбора целевых респондентов; работать с системами анализа данных; анализировать данные (качественная и количественная статистика); выявлять взаимосвязанные закономерности в полученных данных; составлять отчетную документацию

ПК-5.3: владеть навыками определения требований к выборке респондентов; работы с ПО для фиксации и анализа действий респондентов; анализа данных юзабилити-исследования

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Изучается в 6 семестре.

Дисциплина «Юзабилити тестирование» входит в дисциплины вариативной части основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как «Информационные технологии», «WEB-дизайн», «Технологии разработки программного обеспечения». Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Юзабилити тестирование», являются необходимыми для изучения таких дисциплин, как «Разработка мультимедийных приложений», «Бизнес-планирование ИТ-проектов», Подготовка и защита ВКР.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4
Общая трудоемкость в часах	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	48
Лекции	16
Практические	32
Самостоятельная работа в часах	57,65+36
Форма промежуточной аттестации	экзамен

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	16
Практические	32
Консультации	2
Экзамен	0,35
Всего	50,35

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	
1	Общее представление о юзабилити	0,33/12	2	4	6
2	Основы тестирования	0,55/20	4	6	10
3	Основные принципы юзабилити тестирования	0,75/27	4	8	15

4	Особенности юзабилити отдельных видов интерфейсов	1,3/46,65	6	14	26,65
5	Экзамен	1+(0,07)/ 36+2,35	2,35		36
	Итого:	4/144	-	-	57,65+36

5.2. Содержание:

Раздел 1. Общее представление о юзабилити

Понятие юзабилити. Соотношение понятий usability и user experience. Сфера применения юзабилити. Понятие удобства интерфейса.

Понятие концептуальной модели и модели проектирования.

Основные принципы дизайна. Human-centered design. User-centered design. Goal-directed design. Activity-centered design. Карта пути клиента (customer journey map).

Психология в юзабилити. Синдром утёнка. Законы перцептивной организации. Ограничения объёма рабочей памяти. Баннерная слепота.

Раздел 2. Основы теории тестирования.

Процессы тестирования и разработки ПО. Жизненный цикл тестирования. Цели и задачи тестирования ПО. Виды и направления тестирования.

Тест-кейс и его жизненный цикл. Спецификация тест-кейса.

Тестирование документации и требований.

Структурные и функциональные техники тестирования.

Поиск причин возникновения дефектов.

Тестирование пользовательской документации

Раздел 3. Основные принципы юзабилити-тестирования

Основы технологии тестирования

Планирование и проведение юзабилити-тестирования. Выбор задач. Сценарий юзабилити-тестирования. Юзабилити-метрики. Ход проведения юзабилити-тестирования. Айтрекинг в юзабилити-тестированиях: назначение и способ анализа данных.

Анализ результатов юзабилити-тестирования. Проблемы, выявляемые в ходе юзабилити-тестирования. Способ построения рекомендаций.

Раздел 4. Особенности юзабилити отдельных видов интерфейсов

Специфика юзабилити мобильных интерфейсов.

Юзабилити киосков.

Юзабилити банковских продуктов.

Пользовательские интерфейсы для AR/VR

5.3. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Наименование дисциплины	Количество часов дисциплины, реализуемые в форме практической подготовки		
		Всего	Семестр 2	
			Лекции	Лаб.р.
09.03.02 Информационные системы и технологии Информационные технологии в медиаиндустрии	Юзабилити - тестирование	20	-	20

Код компетенции	Индикатор компетенции	Содержание задания на практическую подготовку по выбранному виду деятельности	Число часов практической подготовки			
			Всего	Лекции	Лаб. занятия	Практ. подгот.
ПК-5	ПК-5.1	Проведение юзабилити-исследования	8	-	-	8
ПК-5	ПК-5.2	Отбор целевых респондентов	4	-	-	4
ПК-5	ПК-5.3	Анализ данных юзабилити-исследования	8	-	-	8

6. Методические материалы для обучающихся

по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
6.1.1	Раздел 1. Общее представление о юзабилити		6		
6.1.2	Понятие юзабилити. Соотношение понятий usability и user experience. Сфера применения юзабилити. Понятие удобства интерфейса.	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы Подготовить доклад по заданной теме	1	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос, заслушивание и обсуждение докладов
6.1.3	Понятие концептуальной модели и модели проектирования.	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы	1	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос
6.1.4	Основные принципы дизайна. Human-centered design. User-centered design. Goal-directed design. Activity-centered design. Карта пути клиента (customer journey map).	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	2	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос, защита лаб. работы
6.1.5	Психология в юзабилити. Синдром утёнка. Законы перцептивной организации. Ограничения объёма рабочей памяти. Баннерная слепота	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	2	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос, защита лаб. работы
6.1.6	Раздел 2. Основы теории тестирования		10		

6.1.7	Цели и задачи тестирования ПО. Виды и направления тестирования	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы.	2	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос
6.1.8	Методы тестирования ПО	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	8	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос, защита лаб. работы
6.1.9	Раздел 2. Основные принципы юзабилити-тестирования		15		
6.1.10	Основы технологии тестирования	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы.	4		
6.1.11	Планирование и проведение юзабилити-тестирования. Выбор задач. Сценарий юзабилити-тестирования. Юзабилити-метрики. Ход проведения юзабилити-тестирования. Айтрекинг в юзабилити-тестированиях: назначение и способ анализа данных.	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	6	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос
6.1.12	Анализ результатов юзабилити-тестирования. Проблемы, выявляемые в ходе юзабилити-тестирования. Способ построения рекомендаций.	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	5	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос
6.1.13	Раздел 3. Особенности юзабилити отдельных видов интерфейсов		26,65		
6.1.14	Специфика юзабилити мобильных интерфейсов.	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы.	8,65	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы	Устный опрос
6.1.15	Юзабилити киосков	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	6	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	Устный опрос, защита лаб. работы

6.1.16	Юзабилити банковских продуктов	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	6	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	Устный опрос, защита лаб. работы
6.1.17	Пользовательские интерфейсы для AR/VR	Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе	6	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	Устный опрос, защита лаб. работы
6.1.18	Подготовка к экзамену		36	Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы, отчетов по лабораторным работам	Экзамен

6.2. Тематика и задания для лабораторных занятий

6.2.1	Методы тестирования программных систем
6.2.2	Критерии поиска респондентов для предстоящего юзабилити-тестирования. Создание отчетной карточки по тесту
6.2.3	Создание отчетной карточки по тесту. Проведение тестирования: наблюдение, проведение опросов и исследований, контекстуальные опросы, эвристические оценки, работа с выделенными группами, лабораторное тестирование.
6.2.4	План юзабилити-тестирования выбранного AR/VR приложения.
6.2.5	Проведение юзабилити-тестирования и подготовке отчета по его результатам. Перепроектирование интерфейса AR/VR-приложения на основе данных отчета о юзабилити-тестировании и подготовке обоснования предложенных решений.
6.2.6	Проверка надежности и достоверности результатов
6.2.7	Тестирование полученной системы.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная:

7.1.1. Ткаченко, О. Н. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта : учебное пособие / Ткаченко О.Н. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2020.— 152 с. - ISBN 978-5-16-103758-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1045717> (дата обращения: 24.05.2020)

7.1.2. Баканов, А.С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия : монография / А.С. Баканов, А.А. Обознов. - Москва : Институт психологии РАН, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9270-0191-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1059475> (дата обращения: 24.05.2020)

7.1.3. Баканов, А.С. Проектирование пользовательского интерфейса: эргономический подход : монография / А.С. Баканов, А.А. Обознов. - Москва : Институт психологии РАН,

2009. - 184 с. - ISBN 978-5-9270-0165-1. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1059171> (дата обращения: 24.05.2020)

б) дополнительная:

7.2.1. Кроксен-Джон, Д. Оптимизация интернет-магазина: Почему 95% посетителей вашего сайта ничего не покупают и как это исправить: Справочное пособие / Кроксен-Джон Д., Ван Тондер Й. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 318 с.: ISBN 978-5-9614-7131-1. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1002813> (дата обращения: 24.05.2020)

7.2.2. Федотенко, М.А. Разработка мобильных приложений. Первые шаги / М.А. Федотенко; под ред. В.В. Тарапаты. — Эл. изд. — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 338 с.). — Москва: Лаборатория знаний, 2019. — (Школа юного программиста). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10".- ISBN 978-5-00101-640-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1040745> (дата обращения: 24.05.2020)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции» ;

Элемент «Лабораторные занятия»;

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися»

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование»;

2. Сайт национальной сертификационной палаты

URL: <http://www.nspru.ru/sertsoftware/>

3. Сайт «Российского научно-технического центра информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)

URL: <http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist/>

4. Материалы ISTQB

URL: <https://www.rstqb.org/ru/istqb-downloads.html>

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека online»

2. ЭБС «Znaniium»

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения всех видов занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Специализированные аудитории и классы	Номер аудитории
1	Лекционная аудитория, оборудованная мультимедиа	Е-326
2	Компьютерные классы	Е-321
	Кроме указанных аудиторий занятия могут проводиться в лекционных аудиториях и компьютерных классах университета, оснащенных необходимым оборудованием с установленным указанным в данной РПД программным обеспечением	
Учебное оборудование		
	Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть, с выходом в Интернет	
№ п/п	Программное обеспечение: свободно распространяемое программное обеспечение	
1	Teremok	
2	Офисный пакет	