

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09

Юзабилити-исследования

Учебный план: _____ ФГОСЗ++b010302ДИ-4_26-14.plx

Кафедра: 16 Прикладной математики и информатики

Направление подготовки: _____
(специальность) 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: _____
(специализация) Дизайн интерфейса

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	34	34	75,75	0,25	4	Зачет, Курсовая работа
	РПД	34	34	75,75	0,25	4	
Итого	УП	34	34	75,75	0,25	4	
	РПД	34	34	75,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 г. № 9

Составитель (и):

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Ремизова И.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой прикладной математики и информатики

Ремизова И.В.

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Ремизова И.В.

Методический отдел:

Фахретдинова А. Р.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Формирование у бакалавров понимания принципов и методов оценки удобства интерфейсов. Развитие практических навыков проведения исследований пользовательского опыта. Научить студентов выявлять проблемы при взаимодействии пользователей с продуктами и разрабатывать обоснованные рекомендации по их улучшению.

1.2 Задачи дисциплины:

- Освоение основных понятий, подходов и инструментов юзабилити-исследований.
- Развитие навыков планирования, работе с инструментами и метриками.
- Знакомство с современными программами для анализа поведения пользователей; интерпретация ключевых показателей юзабилити.
- Формирование умения представлять результаты исследований заинтересованным сторонам и применять полученные знания в междисциплинарных проектах.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен разрабатывать сценарий юзабилити-тестирования

Знать: задачи и методы проведения юзабилити-тестирования; методики выявления информационных потребностей пользователей и анализа требований к информационному ресурсу

Уметь: планировать ход юзабилити-тестирования; проводить беседу с респондентами в процессе юзабилити-тестирования; вырабатывать варианты реализации требований; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами

Владеть: навыками сбора данных в ходе тестирования пользовательского интерфейса и их последующего анализа; навыками составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с заявленными требованиями

3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Теоретические основы юзабилити-исследований	7				О
Тема 1. Введение в юзабилити: понятие, цели и задачи Юзабилити – мера удобства, эффективности и удовлетворенности пользователя при взаимодействии с продуктом. Ключевые составляющие юзабилити: простота обучения, запоминания.		4	4	12	
Тема 2. Стандарты и эвристика юзабилити Международные стандарты (ISO 9241, WCAG); эвристические принципам Нильсена, помогающие быстро оценить удобство интерфейса. Эвристические принципы: видимость статуса системы, соответствие реальному миру, контроль со стороны пользователя, согласованность, предотвращение ошибок и др. Применение эвристических принципов для оценки существующих и проектирования новых интерфейсов. Доступность как часть юзабилити.		5	6	12	
Тема 3. Виды юзабилити-исследований и их применение Классификация методов исследований: качественные (интервью, фокус-группы, тестирование) и количественные (аналитика, опросы, A/B-тесты). Цели каждого типа. Сценарии применения: интервью на этапе исследования, тестирование – на этапе проверки прототипов. Как выбор метода зависит от бюджета, сроков и целей проекта.		5	6	11,75	
Раздел 2. Практика юзабилити-исследований: от планирования до внедрения					
Тема 4. Планирование и подготовка юзабилити-тестирования Этапы подготовки: формулирование целей, подбор участников (критерии отбора, количество), выбор формата (лабораторное/дистанционное тестирование, с модератором/без модератора). Инструменты для проведения тестов и способы создания тестовых сценариев. Этика: информированное согласие, конфиденциальность и комфорт участников.		6	6	12	О

Тема 5. Проведение исследований и сбор данных Методы проведения тестирования: нейтральные вопросы, фиксирование реакции пользователей, избегание подсказок. Методы сбора данных: видеозапись, скринкастинг, заметки, показатели успешности.		8	6	12	
Тема 6. Анализ результатов и внедрение улучшений Обработка и интерпретация данных. Выявление закономерностей, классифицирование проблем по степени критичности (шкала Якоба Нильсена: катастрофические, серьезные, косметические). Способы визуализации результатов (отчеты, презентации, карты проблем) для эффективной коммуникации с командой. Процесс определения приоритетности доработок и итеративного улучшения интерфейса.		6	6	16	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		34	34	75,75	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет, Курсовая работа)		0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине		68,25		75,75	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта): Целью курсовой работы является приобретение базовых навыков по разработке пользовательского интерфейса.

Выполнение курсовой работы является обязательным условием для допуска обучающегося к экзамену. Курсовая работа представляет собой изложение в письменном и графическом виде результатов теоретического анализа и практической работы обучающегося по определенной теме. Содержание курсовой работы зависит от выбранного варианта. Работа представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до планируемой защиты. Защита курсовой работы проходит в форме собеседования.

4.2 Тематика курсовой работы (проекта): Курсовая работа выполняется студентами по индивидуальным заданиям. Индивидуальные задания выдаются преподавателем. Выбор студентом темы производится на основе списка рекомендуемых тем, который предлагается руководителем курсовой работы. Кроме того, допускается самостоятельный выбор темы студентом при условии согласования ее с руководителем курсовой работы и утверждения данной темы заведующим кафедрой.

примерный перечень тем для курсового проектирования:

№	Наименование темы курсового проекта/курсовой работы
п/п	
1	Современное состояние методологии UX-проектирования
2	Элементы пользовательского опыта Дж. Гарретта
3	Инструментальные методы в юзабилити-исследованиях
4.	Проблемы юзабилити в повседневных задачах
5.	Эвристическая оценка юзабилити пользовательского интерфейса
6.	XD-макет пользовательского интерфейса
7.	Формализованная оценка эргономичности интерфейса
8.	Этнографическое исследование (Ethnographic Field Studies)
9.	Методы UX-исследований

4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовая работа должна быть выполнена обучающимся в течение семестра обучения.

Курсовая работа должна быть представлена в виде программной документации и созданного обучающимся программного продукта.

Программная документация должна быть оформлена в соответствии с действующими стандартами и состоять из 3-х разделов

- задание на курсовую работу (выдается преподавателем);
- описание программного продукта;

в) исходные коды модулей программного продукта.

При оценивании уровня курсовой работы основными критериями являются:

а) достижение цели работы;

б) уровень изложения и интерпретации результатов работы;

в) правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя.

5 БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Использование балльно-рейтинговой системы не предусмотрено.

6. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ, СИСТЕМЫ И СРЕДСТВ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

6.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения
ПК-4	1. Выполняет требования разработки программного обеспечения, использует основы системного анализа и теории алгоритмов, а также стандарты системной и программной инженерии; 2. Выявляет и анализирует требования к программному обеспечению, проверяет их полноту и осуществимость; 3. Использует навыки проектирования интерфейсов, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем

6.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)		Полное и всесторонне рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками информации. Качество исполнения всех элементов работы соответствует требованиям, содержание полностью соответствует заданию. Полученные результаты представлены на основании изучения и анализа исследуемой темы. Даны полные выводы и ответы на поставленные вопросы. Работа представлена к защите в срок.
4 (хорошо)		Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки в работе или ответах на поставленные при защите вопросы, могут иметь место отступления от правил оформления работы или нарушены сроки сдачи работы.
3 (удовлетворительно)		Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, присутствуют неточности в ответах. Качество работы низкое. Либо работа представлена с опозданием.
2 (неудовлетворительно)		Содержание работы полностью не соответствует заданию. Отсутствуют один или несколько обязательных элементов задания. Допущены многочисленные грубые ошибки при выполнении. Нарушение правил оформления, неспособность ответить на дополнительные вопросы. Нарушение сроков сдачи работы.
Зачтено	Обучающийся показывает всестороннее и глубокое знание теоретических основ дисциплины, свободно ориентируется в основных понятиях, терминах и определениях при ответе; знаком с дополнительной литературой; способен проработать научно-исследовательскую литературу по темам дисциплины и грамотно	

	изложить материал. Качество исполнения всех элементов практического задания полностью соответствует предъявляемым требованиям.	
Не зачтено	Обучающийся не знает теоретических основ дисциплины, способен проработать научно-исследовательскую литературу по темам дисциплины, но не может грамотно и четко изложить материал, допускает ошибки при ответах на дополнительные вопросы преподавателя. Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов практического задания, либо грубые ошибки в работе.	

6.3 Типовые контрольные задания и/или иные материалы, используемые для оценки результатов обучения

6.3.1 Типовые контрольные вопросы

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 7	
1	Дайте определение юзабилити. Назовите три ключевых составляющих этого понятия
2	Почему простота обучения и запоминания считаются важными критериями юзабилити?
3	Какие международные стандарты регулируют юзабилити? Кратко опишите значение стандартов ISO 9241 и WCAG
4	Перечислите пять эвристических принципов Нильсена и объясните, как применять их на практике.
5	В чем суть принципа «видимости статуса системы»? Приведите пример его нарушения
6	Чем принцип «предотвращения ошибок» отличается от принципа «легкости исправления ошибок»?
7	Чем эвристическая оценка отличается от полноценного юзабилити-тестирования?
8	Как доступность (accessibility) влияет на юзабилити? Приведите пример.
9	Назовите три качественных и три количественных метода юзабилити-исследований.
10	В каких случаях лучше использовать интервью, а в каких — фокус-группы?
11	Какие этапы включает в себя планирование юзабилити-тестирования? Кратко опишите каждый из них.
12	По каким критериям отбирают участников для тестирования? Сколько человек обычно требуется?
13	Чем лабораторное тестирование отличается от дистанционного? Назовите плюсы и минусы каждого из них.
14	Какие инструменты можно использовать для юзабилити-тестирования? Приведите примеры.
15	Почему важно получать информированное согласие участников? Какие еще этические нормы необходимо соблюдать?
16	Какие методы сбора данных используются при тестировании? Опишите три из них.
17	Как правильно формулировать вопросы участникам, чтобы не повлиять на их ответы?
18	По какой шкале классифицируют проблемы юзабилити? Приведите примеры проблем разной степени критичности.
19	Какие способы визуализации результатов исследований вам известны? Зачем нужны карты проблем?
20	Как определить приоритетность доработок интерфейса после анализа результатов? Опишите процесс итеративного улучшения.

6.3.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрено.

6.3.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Выберите любой веб-сайт или мобильное приложение (например, интернет-магазин, социальную сеть, банковское приложение) и проведите его эвристическую оценку по принципам Якоба Нильсена. Составьте отчет, в котором перечислите не менее 10 нарушений.

Разработайте сценарий тестирования прототипа интерфейса (например, формы обратной связи или личного кабинета пользователя). В сценарий включите: 3 основные задачи для пользователя (например, «найти информацию о доставке», «отправить заявку»); критерии успешного выполнения каждой задачи; вопросы для собеседования после тестирования (не менее 5).

Проведите тестирование с участием 3–5 человек. Запишите: время выполнения задач, количество ошибок, комментарии пользователей.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

6.4.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

6.4.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная ☒ Письменная ☒ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

6.4.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку к ответу - 25 минут.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
7.1.1 Основная учебная литература				
Спицина, И. А., Аксёнов, К. А., Доросинского, Л. Г.	Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс	Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/92370.html
Компаниец, В. С., Лызь, А. Е.	Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2020	http://www.iprbookshop.ru/115528.html
7.1.2 Дополнительная учебная литература				
О. В. Ильина	Основы теории и методология дизайн-проектирования: Практикум	М-во науки и высшего образования РФ, С.-Петербург, гос. ун-т пром. технологий и дизайна, Высш. шк. технологии и энергетики. - Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД	2022	http://nizrp.narod.ru/metod/kpromdes/1661971636.pdf
Киргизов Ю.В.	Дизайн интерфейса в игровой графике	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2019222
Муртазина, М. Ш.	Управление проектами в сфере информационных технологий	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	https://www.iprbookshop.ru/126640.html

7.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
Электронная библиотека ВШТЭ СПб ГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://nizrp.narod.ru>
Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru/>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс].

7.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows 8

CorelDraw Graphics Suite X7

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

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска