

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

Д.Н. Калошин

«30» 08 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

**Б1.В.16 ЮЗАБИЛИТИ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГРАМНЫХ ПРОДКТОВ И
АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

на 2024/2025 учебный год

Направление

2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная, заочная

2021 ГОД НАБОРА

Тирасполь 2024 г.

Рабочая программа дисциплины **Юзабилити-исследование программных продуктов и аппаратных средств** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Вычислительные машины, комплексы, системы и сети.**

Составители рабочей программы

ст. преподаватель



С.Л. Чирвина

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *Информационных технологий*
«_28_» __08__ 2024 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой ИТиАУПП

«_28_» __08__ 2024 г



Ю.А. Столяренко

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины является изучение методик организации юзабилити-исследований.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Дать представление о теоретических и прикладных аспектах юзабилити тестировании программных продуктов
2. Приобретение практических навыков тестирования юзабилити программных продуктов и аппаратных средств
3. Приобретение базовых знаний в области эргономики и юзабилити.
4. Освоение навыков юзабилити-тестирования и других методов юзабилити

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане Б1.В.16

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана направления 2.09.03.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<i>Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</i>		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>		
Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-14 Проводить юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств	ИД-1ПК-14 Знать методики юзабилити-исследований программных продуктов и/или аппаратных средств
		ИД-2ПК-14 Уметь проводить юзабилити-исследования программных продуктов и/или аппаратных средств
		ИД-3ПК-14 Владеть способами проведения юзабилити-исследований программных продуктов и/или аппаратных средств

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	8	4/144	72	36		36	Экзамен (36ч)	
	Итого:	4/144	72	36		36		
Заочная	4 (Летняя сессия)	4/144	14	6		8	Экзамен (9ч)	
	Итого:	4/144	14	6		8		

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Раздел а	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Понятие «юзабилити» и основные этапы юзабилити тестирования	36	40	12	2			12	2	12	36
2	Юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов	36	42	12	2			12	2	12	38
3	Методы в юзабилити исследованиях	36	53	12	2			12	4	12	47
	Подготовка и сдача экзамена	36	9								
Итого:		144	144	36	6			36	8	36	121

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
		оч.	з.ф.		
Понятие «юзабилити» и основные этапы юзабилити тестирования					
1	1	2	2	Современное состояние методологии UX-проектирования	Слайды презентации
2	1	2		Основные понятия юзабилити. Стандарты юзабилити.	Слайды презентации
3	1	2		Юзабилити и инструменты UX-специалиста	Слайды презентации
4	1	2		Основные этапы юзабилити-тестирования	Слайды презентации
5	1	2		Изучение психологии восприятия пользователей (система человек-машина)	Слайды презентации
6	1	2		Проектирование опыта взаимодействия пользователя	Слайды презентации
Итого по разделу часов:		12	2		
Юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов					
7	2	2	2	Характеристики и показатели качества программных продуктов	Слайды презентации
8	2	2		Планирование юзабилити-тестирования	Слайды презентации
9	2	2		Подготовка к юзабилити-тестированию	Слайды презентации
10	2	2		Виды юзабилити-тестирования	Слайды презентации
11	2	2		Юзабилити-тестирование интерфейсов	Слайды презентации
12	2	2		Процесс исследования и его участники	Слайды презентации
Итого по разделу часов:		12	2		
Методы в юзабилити исследованиях					
13	3	2	2	Основные методы юзабилити-тестирования программных интерфейсов	Слайды презентации
14	3	2		Программно-аппаратные методы оценки юзабилити пользовательских интерфейсов	Слайды презентации
15	3	2		Математические методы оценки юзабилити интерфейсов	Слайды презентации
16	3	2		Метод интервью в usability	Слайды презентации
17	3	2		Компьютерные программы для проведения юзабилити-исследований	Слайды презентации
18	3	2		Рекомендации по повышению юзабилити компьютерных пользовательских интерфейсов	Слайды презентации
Итого по разделу часов:		12	2		
ИТОГО:		36	6		

Лабораторные занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов оч.ф/з.ф		Тема лабораторных занятий	Учебно-наглядные пособия
		оч.ф	з.ф		
Понятие «юзабилити» и основные этапы юзабилити тестирования					
1	1	2	2	Проблемы юзабилити в повседневных задачах	Методические рекомендации
2	1	2		Разработка плана тестирования	Методические рекомендации
3	1	4		Эвристическая оценка юзабилити пользовательского интерфейса	Методические рекомендации
4	1	4		Дерево проблемы	Методические рекомендации
Итого по разделу часов:		12	2		
Юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов					
5	2	2	2	Интервью	Методические рекомендации
6	2	2		Персонажи	Методические рекомендации
7	2	2		Аналоги	Методические рекомендации
8	2	2		Дизайнерская воронка	Методические рекомендации
9	2	4		Раскадровка пользовательского сценария	Методические рекомендации
Итого по разделу часов:		12	2		
Методы в юзабилити исследованиях					
10	3	4	2	Информационная архитектура приложения	Методические рекомендации
11	3	4		XD-макет пользовательского интерфейса	Методические рекомендации
12	3	4	2	Формализованная оценка эргономичности интерфейса	Методические рекомендации
Итого по разделу часов:		12	4		
ИТОГО:		36	8		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Понятие «юзабилити» и основные этапы юзабилити тестирования			
1	1	Понятие юзабилити. Критерии юзабилити.	2
	2	Факторы, влияющие на эффективность юзабилити-тестирования.	2
	3	Особенности юзабилити отдельных видов интерфейсов	2
	4	Сфера применения юзабилити. Понятие удобства интерфейса.	2
	5	Психология в юзабилити. Законы перцептивной организации.	4
Итого по разделу часов			12
Юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов			
2	6	Планирование и проведение юзабилити-тестирования. Выбор задач. Сценарий юзабилити-тестирования.	4
	7	Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса	2
	8	Юзабилити-метрики. Ход проведения юзабилити тестирования. Айтрекинг в юзабилити-тестированиях: назначение и способ анализа данных.	4
	9	Специфика юзабилити мобильных интерфейсов.	2
Итого по разделу часов			12
Методы в юзабилити исследованиях			
3	10	Роль методов Ай-трекинга в юзабилити. Области применения	2
	11	Анализ результатов юзабилити-тестирования. Проблемы, выявляемые в ходе юзабилити-тестирования. Способ построения рекомендаций.	4
	12	Тенденции и направления развития технологий юзабилити-тестирования	2
	13	Методики определения персонажей для тестирования интерфейсов Методики определения целевых групп. Вербально-коммуникативные методы исследования (беседа, интервью, опрос)	4
Итого по разделу часов			12
Подготовка и сдача экзамена			36
ИТОГО:			36

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Понятие «юзабилити» и основные этапы юзабилити тестирования			
1	1	Понятие юзабилити. Критерии юзабилити.	2
	2	Факторы, влияющие на эффективность юзабилити-тестирования.	2
	3	Юзабилити и инструменты UX-специалиста	2
	4	Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек - система	4
	5	Основные этапы юзабилити-тестирования	2
	6	Изучение психологии восприятия пользователей (система человек- машина	2
	7	Проектирование опыта взаимодействия пользователя	2
	8	Особенности юзабилити отдельных видов интерфейсов	4
	9	Сфера применения юзабилити. Понятие удобства интерфейса.	2
	10	Психология в юзабилити. Законы перцептивной организации.	4
	11	Разработка плана тестирования	2
	12	Эвристическая оценка юзабилити пользовательского интерфейса	4
	13	Дерево проблемы	4
Итого по разделу часов			36
Юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов			
2	14	Планирование и проведение юзабилити-тестирования. Выбор задач. Сценарий юзабилити-тестирования.	4
	15	Подготовка к юзабилити-тестированию	4
	16	Виды юзабилити-тестирования	2
	17	Юзабилити-тестирование интерфейсов	2
	18	Процесс исследования и его участники	4
	19	Персонажи	2
	20	Аналоги	2
	21	Дизайнерская воронка	2
	22	Раскадровка пользовательского сценария	4
	23	Юзабилити-метрики. Ход проведения юзабилити тестирования. Айтрекинг в юзабилити-тестированиях: назначение и способ анализа данных.	4

	24	Специфика юзабилити мобильных интерфейсов.	4
	25	Типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-исследования	4
Итого по разделу часов			38
Методы в юзабилити исследованиях			
3	26	Программно-аппаратные методы оценки юзабилити пользовательских интерфейсов	4
	27	Математические методы оценки юзабилити интерфейсов	4
	28	Метод интервью в usability	2
	29	Компьютерные программы для проведения юзабилити-исследований	2
	30	Рекомендации по повышению юзабилити компьютерных пользовательских интерфейсов	4
	31	Роль методов Ай-трекинга в юзабилити. Области применения	4
	32	Анализ результатов юзабилити-тестирования. Проблемы, выявляемые в ходе юзабилити- тестирования. Способ построения рекомендаций.	4
	33	Тенденции и направления развития технологий юзабилити- тестирования	3
	34	Информационная архитектура приложения	4
	35	XD-макет пользовательского интерфейса	4
	36	Формализованная оценка эргономичности интерфейса	4
	37	Методики определения персонажей для тестирования интерфейсов Методики определения целевых групп. Вербально-коммуникативные методы исследования (беседа, интервью, опрос)	4
	38	Анализ результатов юзабилити тестирования. Проблемы, выявляемые в ходе юзабилити- тестирования. Способ построения рекомендаций.	4
Итого по разделу часов			47
Подготовка и сдача экзамена			9
ИТОГО:			121

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) *(при наличии)*

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место Размещения электронной версии
	Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов : учебное пособие;	В. С. Компаниец, А. Е. Лызь	2020		Электронная версия	кафедра
	Юзабилити информационных систем : учеб. пособие	О. В. Батенькина, О. Н. Ткаченко	2015		Электронная версия	кафедра
	Дополнительная литература					
	Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем: учебное пособие.	Сергеев С. Ф	2013		Электронная версия	кафедра
	Юзабилити тестирование пользовательского интерфейса: Лабораторный практикум	Д.И. Дик	2008		Электронная версия	кафедра
Итого по дисциплине: % печатных изданий ; % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет- ресурсы

Программное обеспечение: ОС Windows, MS Word, Figma

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Электронный вариант лабораторных работ

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный кабинет, лаборатория ИТО ИТИ.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии, использовать технологии виртуализации, моделирования. Лабораторные работы следует выполнять в строгой последовательности, в соответствии с рабочей программой дисциплины. При выполнении лабораторных работ необходимо

нацеливать студентов на самостоятельный поиск решений. По окончании выполнения разделов студенты должны оформлять отчеты по проделанным лабораторным работам, уметь представлять результаты своей работы, оформленные, как в виде отчета, так и в виде докладов.

Студентам следует помнить, что основными формами обучения являются лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа. Студентам рекомендуется готовиться к занятиям, заблаговременно изучая литературу по теме каждого занятия.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом, должна ориентироваться на более глубокое усвоение изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и умение применять теоретические знания на практике. Самостоятельная работа должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для студента. Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса обучения и является средством организации самообразования

Технологическая карта (для дневного отделения)

Курс 4

Группа **ИТ21ДР62ИВ**

семестр **8**

Преподаватель – лектор Чирвина С.Л.

Преподаватель, ведущий практические занятия – Чирвина С.Л.

Наименование дисциплины / курса	Уровень// ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц / кредитов	
Юзабилити-исследование программных продуктов и аппаратных средств	бакалавриат		4	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Проектирование пользовательских интерфейсов по готовому образцу				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Модульный контроль №1	МК1	Аудиторная	7	14
Лабораторная работа №1	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №2	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №3	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №4	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №5	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №6	ЛР	Аудиторная	3	6
Рубежный контроль	РК		25	50
Модульный контроль №2	МК2	Аудиторная	7	14
Лабораторная работа №7	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №8	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №9	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №10	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №11	ЛР	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №12	ЛР	Аудиторная	3	6
Рубежная аттестация	РА		25	50
ИТОГО			50	100