

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к910) Вычислительная техника и
компьютерная графика

Фалеева Е.В., канд.
тех. наук, доцент



27.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях**

для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Составитель(и): к.т.н., доцент, Буняева Е.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от 14.05.2025г. № 11

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

___ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ___ 2026 г. № ___
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. тех. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

___ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ___ 2027 г. № ___
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. тех. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

___ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ___ 2028 г. № ___
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. тех. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

___ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры (к910) Вычислительная техника и компьютерная графика

Протокол от ___ 2029 г. № ___
Зав. кафедрой Фалеева Е.В., канд. тех. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 7
контактная работа	68	курсовые работы 7
самостоятельная работа	76	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес- тр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	180	180	180	180

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Введение в дисциплину: понятие пользовательского опыта, необходимость его формальной оценки в приложениях. Документы, регламентирующие процесс и критерии оценки. Методики описания пользовательских требований к приложению в части пользовательского интерфейса. Параметры оценки: качество и полнота отработки пользовательских сценариев, совместимость интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования, скорость работы пользователя с интерфейсом. Оценка прочих эргономических качеств интерфейса. Оценка доступности интерфейсов для пользователей (в том числе, для лиц с ограниченными возможностями здоровья). Средства автоматизации процесса формальной оценки и анализа пользовательского опыта в приложениях. Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства
1.2	использования интерфейса приложения: этапы проведения, подходы, методики, оцениваемые метрики, целевая аудитория, планирование и разработка сценария оценки, анализ полученных результатов, средства
1.3	автоматизации, документальное оформление процесса оценки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.04.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологии разработки человеко-машинных интерфейсов
2.1.2	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов
2.1.3	Дизайн пользовательских интерфейсов
2.1.4	Графический дизайн приложений
2.1.5	Информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**ПК-5: Способен проводить юзабилити-тестирование****Знать:**

Метрики удовлетворенности пользователей. Методики определения персонажей и целевых групп для тестирования интерфейса. Методы измерений эргономических характеристик интерфейса, обработки эмпирических данных, оценки эффективности и продуктивности программного обеспечения. Типовые параметры, регистрируемые во время юзабилити-тестирования.

Уметь:

Оценивать требования к интерфейсу и количественные показатели метрик юзабилити. Определять основные объекты юзабилити-тестирования пользовательского интерфейса. Разрабатывать задания для пользователей по работе с системой. Анализировать данные пользовательского исследования интерфейсов. Работать с программным обеспечением для фиксации и анализа действий респондентов.

Владеть:

Навыками составления гипотез юзабилити-тестирования, планирования и разработки сценариев исследования. Навыками определения метрик и персонажей юзабилити-тестирования. Навыками формирования выборки респондентов набора задач для юзабилити-тестирования. Навыками применения оборудования в ходе проведения юзабилити-тестирования.

ПК-6: Способен к эвристической оценке графического пользовательского интерфейса**Знать:**

Системы оценки эргономических качеств интерфейса. Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек-система. Методики экспертной оценки интерфейса, способы обеспечения доступности интерфейсов. Методики описания пользовательских требований к продукту.

Уметь:

Использовать инструменты аналитики пользовательского опыта, разрабатывать отчетную документацию. Использовать системы сбора и анализа результатов взаимодействия пользователей с интерфейсом. Оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения.

Владеть:

Навыками экспертной оценки интерфейса. Навыками анализа статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом, качества и полноты отработки пользовательских сценариев, совместимости интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования. Навыками составления отчета по результатам анализа.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекционный курс						
1.1	Введение в дисциплину: понятие пользовательского опыта, необходимость его формальной оценки в приложениях /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Документы, регламентирующие процесс и критерии оценки. /Лек/	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.3	Методики описания пользовательских требований к приложению в части пользовательского интерфейса /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.4	Параметры оценки: качество и полнота отработки пользовательских сценариев, совместимость интерфейса с требованиями целевой аудитории и оборудования, скорость работы пользователя с интерфейсом /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э2	0	
1.5	Оценка эргономических качеств интерфейса /Лек/	7	2	ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1	0	
1.6	Оценка доступности интерфейсов для пользователей (в том числе, для лиц с ограниченными возможностями здоровья) /Лек/	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.7	Средства автоматизации процесса формальной оценки и анализа пользовательского опыта в приложениях /Лек/	7	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: этапы проведения, подходы /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 1 Э2	0	
1.9	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: методики, оцениваемые метрики /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1	0	
1.10	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: целевая аудитория /Лек/	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: планирование и разработка сценария оценки /Лек/	7	2	ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.12	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: анализ полученных результатов /Лек/	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э2	0	

1.13	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: средства автоматизации /Лек/	7	2	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.14	Оценка пользовательского опыта с точки зрения удобства использования интерфейса приложения: документальное оформление процесса оценки. /Лек/	7	2	ПК-6	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э2	0	
Раздел 2. Практикум							
2.1	Генерация требований к проектированию пользовательских интерфейсов /Пр/	7	4	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
2.2	Бумажное прототипирование пользовательских интерфейсов /Пр/	7	6	ПК-5	Л1.2 Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.3	Разработка модели пользователя. Создание социально-психологических портретов пользователя информационной системы /Пр/	7	6	ПК-5 ПК-6	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Проектирование сценария текстового диалога /Пр/	7	6	ПК-5	Л1.1 Л1.4Л2.1Л3. 1 Э2	0	
2.5	Разработка модели оценки интерфейса на этапе проектирования, используя формальные методы анализа диалога на тупики /Пр/	7	6	ПК-6	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.6	Расчет оценки интерфейса по методу GOMS /Пр/	7	4	ПК-5 ПК-6	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Изучение литературы и источников сети Интернет по основным разделам дисциплины /Ср/	7	26	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка отчетов по результатам выполнения практических работ /Ср/	7	24	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Выполнение расчетно-графической работы "Методы оценки пользовательского опыта в приложениях" /Ср/	7	26	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	Подготовка к экзамену. Экзамен /Экзамен/	7	36	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Магазаник В.Д.	Человеко-компьютерное взаимодействие: учеб. пособие для вузов	Москва: Логос, 2011,
Л1.2	Березкина Л. В., Кляуззе В. П.	Эргономика	Минск: Вышэйшая школа, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235682
Л1.3	Баканов А. С., Обознов А. А.	Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия	Москва: Институт психологии РАН, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86262
Л1.4	В.В. Адамчук	Эргономика	Москва: Юнити-Дана, 2015,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Курбацкая Т. Б.	Эргономика	Казань: Издательство Казанского университета, 2013, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494
Л2.2	Бадалов В. В.	Просто эргономика	Москва: СПбГПУ (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет), 2012, http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50585
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Киселев С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В.	Веб-дизайн: учеб. пособие	Москва: Академия, 2009,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Курс "UX/UI-дизайн: проектирование, менеджмент и прототипирование" на платформе Открытое образование		https://openedu.ru/
Э2	Курс "Введение в UX/UI-дизайн" на платформе Открытое образование		https://openedu.ru/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
Python, свободно распространяемое ПО			
Java, свободно распространяемое ПО			
Google Chrome, свободно распространяемое ПО			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
LibreOffice - офисный пакет			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
1.Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru			
2.Справочно-правовая система "Кодекс: нормы, правила, стандарты" http://www.rg.ru/oficial			
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
420	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, доска,проектор EPSON EB-982W, экран.	
433	Учебная аудитория для проведения	комплект учебной мебели, доска, экран, проектор EPSON EB-982W,	

Аудитория	Назначение	Оснащение
	практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс.	Рабочая станция iRu Ergo Corp 3102 15 шт., Рабочая станция B-tronix Business 000022707 в комплекте с лицензиями 3 шт. Лицензионное программное обеспечение: Свободно распространяемое ПО: 7-zip, Dev C++, Qt, Google Chrome, GRET, Java, Mozilla Firefox, Eclipse, Adobe Reader, Free Pascal, Foxit Reader Djvu reader, Python. University Edition – Контракт 410 от 10.08.2015, лиц. 3A1874498. Windows 7 Pro, лиц. № 60618367. Windows 10. Антивирус Kaspersky Endpoint, Контракт 469 ДВГУПС от 20.07.2020, до 01.10.2021, Adobe Reader X (10.1.0) – Russian, (свободно распространяемое ПО), до 15.08.2020. АСТ тест – №АСТ.РМ.А096.Л08018.04, договор № 372 от 13.06.2018. Права на ПО, учебный комплект КОМПАС-3D V16 (B17) – Контракт 410 от 10.08.2015, б/с. Программный продукт Matlab Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox)) – Контракт 410 от 10.08.2015, б/с. APM, VMware Workstation Player WinMachine – Договор Л2.09, Visio Pro 2007, лиц. 45525415. WinRAR – LO9-2108 от 22.04.2009, б/с. MBTU (свободно распространяемое ПО) для учебных заведений, б/с. Права на ПО пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ 2014 и приложений до ВЕРТИКАЛЬ 2015, акад. лиц. – Контракт 314 от 08.07.2014, б/с. Права на ПО пакет обновления УК APM FEM V16 до V17 – Контракт ПО-2 _ 389 от 29.08.2016, б/с. Auto Desk (Auto CAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.), бесплатно для образовательных учреждений, б/с.
428	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности".	комплект учебной мебели, доска, экран, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, графическая станция, Проектор ViewSonic PG705HD, очки виртуальной реальности, очки дополненной реальности, платформа виртуальной реальности, Тележка для ноутбуков Offisbox, Костюм виртуальной реальности PERCEPTION NEURON 2.0, Штативы для базовых станций htc vive. Лицензионное программное обеспечение: Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, Visio Pro 2007, лиц. 45525415, Windows 10, лиц. 46107380. Свободно распространяемое ПО: Dev C++, Free Pascal, GRET, Java, Qt, Eclipse, Unity. Права на ПО пакет обновления КОМПАС-3D до 16 и V17, Контракт 410 от 10.08.2015, б/с., Auto Desk (Auto CAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др.), бесплатно для образовательных учреждений, б/с.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа студента является важным элементом изучения дисциплины «Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях». Усвоение материала на практических занятиях и в результате самостоятельной работы и изучение отдельных вопросов дисциплины позволит студенту подойти к промежуточному контролю подготовленным и потребует лишь повторения пройденного материала. Знания, накапливаемые постепенно, полученные из различных источников, с использованием противоположных мнений и взглядов на ту или иную проблему, являются глубокими и качественными и позволяют формировать соответствующие компетенции как итог образовательного процесса. Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет-ресурсы.

К промежуточной аттестации по дисциплине необходимо готовиться систематически на протяжении всего периода изучения дисциплины. Студенту рекомендуется также в начале учебного курса познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины. Систематическое выполнение учебной работы на практических занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Организация деятельности студента по видам учебных занятий.

При подготовке к практическим работам необходимо изучить рекомендованную учебную литературу, изучить указания к практическим работам, составленные преподавателем.

Тест.

Тест – это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, о его форме, а также о перечне разделов (тем) дисциплины, выносимых на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель.

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче промежуточной аттестации студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки студент вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка студента включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра, непосредственная подготовка в дни, предшествующие промежуточной аттестации по темам курса, подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) к экзамену. Промежуточная аттестация проводится по билетам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа студентов.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний студентов;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов:

- чтение основной и дополнительной литературы (самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам);
- работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы;
- работа со словарем, справочником;
- поиск необходимой информации в сети Интернет;
- конспектирование источников;
- составление и разработка терминологического словаря;
- составление хронологической таблицы;
- подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету);
- выполнение расчетно-графических работ.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, которое включает формулировку цели задания, его содержания, указание сроков выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки.

Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы (и при необходимости) преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; дифференциацию контрольно-измерительных материалов. Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; защита отчетов о проделанной работе.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Вопросы для защиты Расчетно-графической работы:

Расчетно-графическая работа "Методы оценки пользовательского опыта в приложениях":

1. Что такое интерфейс?.
2. Какие типы пользовательских интерфейсов существуют?
3. Перечислите этапы UX-тестирования.
4. Какие методы UX-тестирования существуют?
5. Перечислите основные метрики UX-тестирования тестирования
6. Перечислите этапы разработки пользовательских интерфейсов
7. Какие модели интерфейсов существуют?
8. Преимущества А/В-тестирования.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Программирование и дизайн пользовательских интерфейсов

Дисциплина: Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП полно обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Типовые вопросы к экзамену

1. Понятие "интерфейс". Влияние качества графического интерфейса на пользовательский опыт в приложениях (ПК-5)
2. Типы пользовательских интерфейсов. Их влияние на пользовательский опыт в приложениях (ПК-5)
3. Этапы разработки пользовательских интерфейсов (ПК-5)
4. Этапы оценки пользовательского опыта в приложениях (ПК-5)
5. Модели интерфейсов. Их влияние на пользовательский опыт в приложениях (ПК-5)
6. Диалог. Типы и формы диалогов. Их влияние на пользовательский опыт в приложениях (ПК-5)
7. Принципы проектирования пользовательского интерфейса. (ПК-5)
8. Объекты. Типы данных, циркулирующие между объектами. Виды взаимосвязей объектов (ПК-5)
9. Матрица прямого манипулирования (ПК-5)
10. Понятие целевой аудитории. Цели и задачи изучения целевой аудитории (ПК-5)
11. Способы и методы сбора информации о целевой аудитории (ПК-5)

12. Данные о сегментах целевой аудитории, необходимые для указания после проведения ее исследования. (ПК-5)

13. Эмпатия. Карта эмпатии (ПК-6)

14. Характеристики, составляющие профиль персонажа (ПК-6)

15. Персонажи: ключевой и второстепенный (ПК-6)

16. Сценарий поведения. Виды сценариев (ПК-6)

17. Тестирование на удобство применения (ПК-6)

18. Требования, предъявляемые к тестированию (ПК-6)

19. Государственные стандарты, регламентирующие тестирование (ПК-6)

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерный перечень тестовых вопросов

Вопросы, проверяющие сформированность компетенции ПК-5:

1. Закончите высказывание

Метод наблюдения за респондентами, для выявления проблемных мест и точек роста интерфейса -
это ...

Ответ: UX-тестирование

2. Выберите ВСЕ верные варианты ответа

Основными элементами UX-тестирования являются...

+ модератор

+ респондент

+ сценарий

- задание

- организатор

3. Закончите определение

UX-тестирование, при котором участники выполняют задания через через специализированный сервис (usabilityhub, maze, sprig), который выступает в роли модератора, собирает метрики и обратную связь в автоматическом режиме называется ...

Ответ: немодерируемое

4. Закончите определение

UX-тестирование, при котором участники выполняют задания в присутствии модератора, задача которого дать задания, наблюдать за ходом их выполнения и задавать уточняющие вопросы называется...

Ответ: модерируемое

5. Расположите этапы UX-тестирования в порядке их следования в процедуре тестирования:

1: брифинг с командой продукта;

2: создание и диагностика прототипа;

3: оформление методологии исследования и вопросника;

4: рекрутинг и проверка респондентов;

5. проведение интервью и заполнение протоколов;

6. анализ и презентация результатов.

Вопросы, проверяющие сформированность компетенции ПК-6:

6. Выберите верный вариант ответа

Синхронизация с командой дизайна для определения списка вопросов и утверждения сценариев тестирования происходит на этапе ...

- создания и диагностики прототипа

+ брифинга с командой продукта

- оформления методики исследования и вопросника

- рекрутинга и проверки респондентов

- проведения интервью и заполнения протоколов

- анализа и презентации результатов

7. Выберите верный вариант ответа

Коридорное тестирование проводится на этапе UX-тестирования:

+ создания и диагностики прототипа

- брифинга с командой продукта

- оформления методики исследования и вопросника

- рекрутинга и проверки респондентов

- проведения интервью и заполнения протоколов

- анализа и презентации результатов

8. Выберите верный вариант ответа

UX-тестирование проводится на ... стадии разработки продукта

- начальной

- на этапе создания дизайн макетов

- при работе с готовым продуктом

+ на всех трех стадиях

9. Выберите ВСЕ верные варианты ответа

К методам тестирования, пригодным для поиска изъянов и точек роста приложения относятся:

+ модулируемого тестирования

+ А/В тестирования

- эвристический метод

- совместное проектирование

- опросы

+ анализ клика стрима

+ наблюдение за пользователем или он-лайн этнография

+ удаленное или немодерируемое тестирование

- коридорное тестирование

10. Выберите верный вариант ответа

Метод, который используется на раннем этапе юзабилити-исследования, чтобы протестировать иерархию элементов и создать информационную архитектуру сайта - это ...

+ сортировка карточек

- бумажные прототипы

- цифровые низкодетализованные прототипы

- высокодетализованные прототипы

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной.	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.	Полное соответствие критерию.

Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах.	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники.	Полное соответствие критерию.
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок.	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.	Есть отдельные грамматические ошибки.	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы.	Знание основного материала.	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.	Ответы точные, высокий уровень эрудиции.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.