

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФИО: Гаранин Максим Александрович **ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Должность: Ректор **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

Дата подписания: 28.08.2023 17:12:28

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Проектирование пользовательского интерфейса рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Проектирование АСОИУ на транспорте

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	32	32	32	32
Конт. ч. на аттест.	0,4	0,4	0,4	0,4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,65	48,65	48,65	48,65
Сам. работа	50,6	50,6	50,6	50,6
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Припутников А.П.

Рабочая программа дисциплины

Проектирование пользовательского интерфейса

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана: 09.03.01-23-2-ИВТб.plm.plx

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) Проектирование АСОИУ на транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Цифровые технологии

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Авсиевич А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование компетенций для осуществления теоретических, практических, современных представлений о методах разработки и проектирования пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
-------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности

ПК-2.2 Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств;
3.1.2	методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно-управляющих систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основные принципы проектирования пользовательского интерфейса			
1.1	Естественность интерфейса. Согласованность интерфейса. Дружелюбность интерфейса. Принцип «обратной связи». /Лек/	8	2	
1.2	Особенности графического интерфейса. Метафоры и технологии реализации оконных интерфейсов. Многодокументный интерфейс. Интерфейс типа Рабочая область. Интерфейс типа Рабочая книга. Интерфейс типа Проект. /Лек/	8	2	
1.3	Объектный подход к проектированию GUI /Лек/	8	2	
1.4	Изучение программы проектирования автоматизированных систем управления /Лаб/	8	10	
	Раздел 2. Этапы проектирования пользовательского интерфейса			
2.1	Диалог типа «вопрос-ответ». Диалог на основе меню. Диалог на основе экранных форм. Диалог на основе командного языка. /Лек/	8	2	
2.2	Разработка сценария диалога. /Лек/	8	2	
2.3	Создание простейшего проекта /Лаб/	8	8	
	Раздел 3. Методы разработки гибкого интерфейса			
3.1	Методы разработки гибкого интерфейса. /Лек/	8	4	
3.2	Обработка данных и связь с другими приложениями /Лаб/	8	8	
	Раздел 4. Проектирование средств поддержки пользователя			
4.1	Проектирование средств поддержки пользователя. /Лек/	8	2	
4.2	Реализация логических функций при помощи SCADA-системы Trace mode /Лаб/	8	3	

4.3	Правила создания контекстно-зависимой подсказки. /Лаб/	8	3	
Раздел 5. Контактные часы на аттестацию				
5.1	Зачет с оценкой /КЭ/	8	0,25	
5.2	РГР /КА/	8	0,4	
Раздел 6. Самостоятельная работа				
6.1	Подготовка к лекциям /Ср/	8	8	
6.2	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	8	25	
6.3	Выполнение расчетно-графической работы /Ср/	8	17,6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Подбельский В. В.	Программирование. Базовый курс С#: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45086
Л1.2	Тузовский А. Ф.	Проектирование и разработка web-приложений: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	tps://urait.ru/bcode/45120

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Долгинцев А. П., Папиловская Л. И., Часовских Е. А.	Проектирование информационных систем: конспект лекций	Самара: СамГУП С, 2009	https://e.lanbook.com/book/13

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Windows
6.2.1.2	Microsoft Office
6.2.1.3	Microsoft Visio

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"- http://www.n-t.ru
6.2.2.2	Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/
6.2.2.3	Портал для разработчиков электронной техники: http://www.espec.ws/
6.2.2.4	База данных «Библиотека программиста» https://proglib.io/
6.2.2.5	Консультант плюс
6.2.2.6	Информационная система ГАРАНТ
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
7.5	Учебные аудитории для проведения лабораторных работ укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: ноутбуки или компьютеры, подключенные к локальной сети СамГУПС.