

**«Расписание ИГУ»: реализованная
функциональность и планы развития
проекта**

Иркутск, 2022

Предпосылки создания системы расписания для ИГУ

1. Требуется система для представления расписания учебного процесса всех институтов и факультетов ИГУ.
2. Уже имеется опыт разработки и внедрения информационной системы расписания для ИМИТ ИГУ.

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Представление расписания занятий

Направление		01.03.02 Прикладная математика и информатика					
Профиль		Прикладная математика и информатика			Математическое моделирование		
Дни	Часы	02121-ДБ			02122-ДБ		
П О Н Е Д Е Л Ь Н И К	08.30-10.00						
	10.10-11.40	пр.Иностранный язык	Петрова Наталья Васильевна, профессор	222			
	11.50-13.20	лаб. Информатика и программирование	Петренко Павел Сергеевич, доцент	ком.кп 113-2	пр.Иностранный язык	Петрова Наталья Васильевна, профессор	222
	13.50-15.20	пр.Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	Ницина Ольга Александровна, ст. преподаватель	спортзал	лаб. Информатика и программирование	Толстухин Антон Артёмович, преподаватель	ком.к. 122
	15.30-17.10-				пр.Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	Чергинец Виктор Петрович, доцент	спортзал



Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»

Основные даты и этапы:

- с апреля 2018 г. по декабрь 2018 г. — основной процесс разработки веб-приложения;
- январь — декабрь 2019 г.:
 - ▶ использование в тестовой версии в ИМИТ ИГУ;
 - ▶ выполнение оптимизации веб-приложения;
 - ▶ доработка пользовательского интерфейса.
- октябрь 2019 г. — проводился опрос студентов и преподавателей ИМИТ ИГУ для:
 - ▶ оценки удобства навигации сайта и мобильной версии;
 - ▶ получения предложений по улучшению сайта.
- январь 2020 г. — официальное внедрение веб-приложения в учебный процесс ИМИТ ИГУ.

Основная функциональность

Основными функциональными возможностями системы «Расписание ИМИТ ИГУ» является:

-  просмотр и редактирование расписания учебного процесса;
-  загрузка расписания занятий и сессии из файла формата Excel.

Пользовательский интерфейс



Расписание ИМИТ ИГУ

Понедельник 19 декабря 2022 г. (Верхняя неделя)

🔍 Поиск занятий

✉ scheduleimmit@mail.ru

Войти

Расписание занятий

02361-ДБ ✕ Верхняя неделя Нижняя неделя 2022-12-19

Сессия Поиск занятий

Цвет ячейки обозначает неделю проведения занятий: ■ — обе недели, ■ — верхняя неделя, ■ — нижняя неделя

	Понедельник (19.12.22)	Вторник (20.12.22)	Среда (21.12.22)	Четверг (22.12.22)	Пятница (23.12.22)	Суббота (24.12.22)
08.30-10.00		лаб. Разработка веб-приложе... Попова В. А. 113-3		лек. Теория вероятностей и ... Тюрнева Т. Г. 225		
10.10-11.40	пр. Теория вероятностей и м... Тюрнева Т. Г. 225	пр. Разработка веб-приложений Попова В. А. 113-3	лаб. ДПВ "Алгоритмы для Ин... Зинченко А. С. 123а лаб. ДПВ "Информационные ... Ильин Б. П. 113-1	лаб. Проектирование информ... Семичева Н. Л. 121	лек. Проектирование информ... Рябец Л. В. дистанц.	
11.50-13.20	лаб. Математическая логика Перязев Н. А. 322		лек. Математическая логика Перязев Н. А. 316	пр. Основы разработки прикл... Рябец Л. В. 113-2	лек. Основы разработки прикл... Рябец Л. В. дистанц.	
13.50-15.20			пр. Теория систем и системи... Шеломенцева Н. Н. 312-Б			

Пользовательский интерфейс

Расписание сессии

02361-ДБ



Выберите преподавателя





Сроки проведения экзаменационной сессии


Начало: 26 декабря 2022 г. Окончание: 22 января 2023 г.

Зачёты

Дата	Время	Предмет	Преподаватель	Аудитория	Тип
		Алгоритмы для Интернет (дисциплина по выбору)	Зинченко Анна Сергеевна		Зачёт
		Информационные технологии в прогнозировании экономических процессов (дисциплина по выбору)	Ильин Борис Петрович		Зачёт
		Проектирование информационных систем	Рябец Леонид Владимирович		Зачёт
		Разработка веб-приложений	Попова Виктория Алексеевна		Зачёт с оценкой
		Разработка веб-приложений	Попова Виктория Алексеевна		Курсовая работа
		Элективные дисциплины (модули) по физический культуре и спорту	Бонько Татьяна Ивановна		Зачёт

Пользовательский интерфейс




 Расписание ИМИТ ИГУ
Пн 19 декабря 2022 г. (Верхняя неделя) Войти 
🔍 Поиск занятий





Верхняя неделя Нижняя неделя



Сессия Поиск занятий

Цвет ячейки обозначает неделю проведения занятия:

 — обе,  — верхняя,  — нижняя

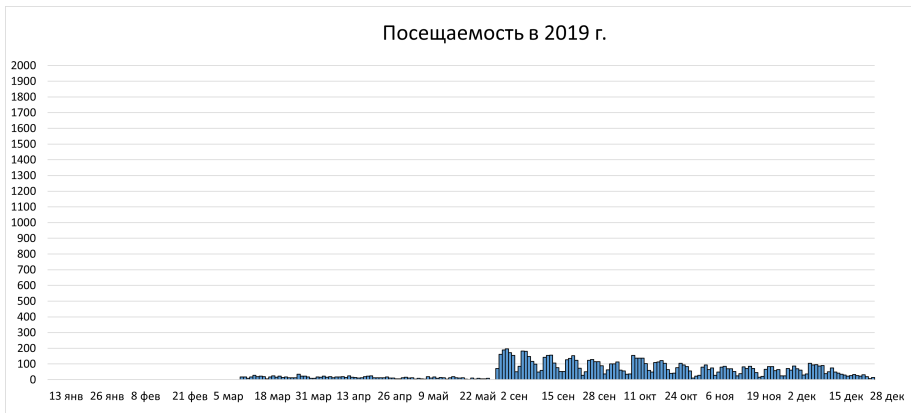
 Вторник 

20 декабря 2022 г.	
08.30-10.00	лаб. Разработка веб-приложений Попова В. А. 113-3
10.10-11.40	пр. Разработка веб-приложений Попова В. А. 113-3
11.50-13.20	
13.50-	

 Расписание ИМИТ ИГУ дисциплины Математика по физический Пн 19 декабря 2022 г. (Верхняя неделя) Войти  🔍 Поиск занятий	Бонько Т. И.
	Зачёт
Экзамены и консультации	
28 дек. (ср) 09:00	Теория систем и системный анализ Сорокин С. П. 319 Экзамен
9 янв. (пн) 09:00	Основы разработки прикладных решений в системе 1С Предприятие Рябец Л. В. 113-1 Экзамен
13 янв. (пт) 09:00	Теория вероятностей и математическая статистика Тюрнева Т. Г. 225 Экзамен
17 янв. (вт) 09:00	Математическая логика Перязев Н. А. 318 Экзамен

Статистика использования

С 2019 года используется инструмент аналитики «Яндекс.Метрика».



Среднее число посещений в день — 53.

Статистика использования

С 2019 года используется инструмент аналитики «Яндекс.Метрика».



Среднее число посещений в день — 148.

Статистика использования

С 2019 года используется инструмент аналитики «Яндекс.Метрика».



Среднее число посещений в день — 305.

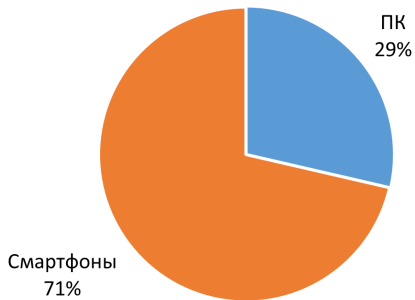
Статистика использования

С 2019 года используется инструмент аналитики «Яндекс.Метрика».



Среднее число посещений в день — 376.

Тип устройства



В октябре 2019 года проводился опрос студентов и преподавателей ИМИТ ИГУ для:

- оценки удобства навигации сайта и мобильной версии;
- получения предложений по улучшению сайта.

Эволюция дизайна

Страница с расписанием занятий

Расписание занятий			
02461-ДБ		2019-04-13	
Верхняя неделя		Нижняя неделя	
Понедельник 08.04.19	Вторник 09.04.19	Среда 10.04.19	
08.30-10.00	пр. ДЛВ "Алгоритмы на графах" (1 блок) Зубков О. В. ЦНИТ 3	лек. Философия Шмелев В. Ю. 223	
10.10-11.40	лаб. ДЛВ "Алгоритмы на графах" (1 блок) Зубков О. В. ЦНИТ 3	лек. Проектный практикум Казимиров А. С. Золдчит	лаб. Открытые системы Черкашин Е. А. 122

Апрель 2019 г.

Расписание занятий							
02461-ДБ		▼	Верхняя неделя	Нижняя неделя	2019-04-13		
Цвет ячейки обозначает неделю проведения занятия: ■ — обе недели, ■ — верхняя неделя, ■ — нижняя неделя							
Понедельник (08.04.19)		Вторник (09.04.19)		Среда (10.04.19)		Четверг (11.04.19)	
08.30-10.00	пр. ДЛВ "Алгоритмы на графах" Зубков О. В. ЦНИТ 3				лек. Философия Шмелев В. Ю. 223		
10.10-11.40	лаб. ДЛВ "Алгоритмы на графах" Зубков О. В. ЦНИТ 3		лек. Проектный практикум Казимиров А. С. Золдчит		лаб. Открытые системы Черкашин Е. А. 122		пр. Основы научных исследований Пантелеев В. И. 226
11.50-13.20	лек. Интеллектуальные системы Черкашин Е. А. 121		лаб. Проектный практикум Казимиров А. С. Золдчит		пр. Открытые системы Черкашин Е. А. 122		
13.50-15.20	лаб. Интеллектуальные системы Черкашин Е. А. 121		пр. ДЛВ "Современные технологии" Рябец Л. В. 121				
15.30-17.00			лаб. ДЛВ "Современные технологии" Рябец Л. В. 121				
17.10-							

февраль 2020 г.

Эволюция дизайна

Объединение ячеек с занятиями у нескольких групп

	Понедельник 10.02.20	Вторник 11.02.20	Среда 12.02.20
08.30-10.00			
10.10-11.40			
11.50-13.20			
13.50-15.20		<p>Группа: 02411-ДБ лек. Математическая экономика Ильин Б. П. 324</p> <p>Группа: 02421-ДБ лек. Математическая экономика Ильин Б. П. 324</p> <p>Группа: 02422-ДБ лек. Математическая экономика Ильин Б. П. 324</p> <p>Группа: 02441-ДБ лек. Математическая экономика Ильин Б. П. 324</p> <p>Группа: 02461-ДБ</p>	<p>Группа: 02422-ДБ пр. Математическая экономика Ильин Б. П. 327</p> <p>Группа: 02471-ДБ пр. Математическая экономика Ильин Б. П. 327</p>

февраль 2020 г.

	Понедельник (10.02.20)	Вторник (11.02.20)	Среда (12.02.20)
08.30-10.00			
10.10-11.40			
11.50-13.20			
13.50-15.20		<p>Группы: 02411-ДБ, 02421-ДБ, 02422-ДБ, 02441-ДБ, 02471-ДБ лек. Математическая экономика Группа: 02461-ДБ лек. Экономика Ильин Б. П. 324</p>	<p>Группы: 02422-ДБ, 02471-ДБ пр. Математическая экономика Ильин Б. П. 327</p>
15.30-17.00			<p>Группы: 02411-ДБ, 02421-ДБ пр. Математическая экономика Ильин Б. П. 327</p>
17.10-18.40			
18.50-20.20			

апрель 2020 г.

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»**
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Журнал посещаемости студентов

1. Возможность загрузки данных о группах и студентах из системы «1С: Университет».
2. Отметка посещаемости студентов и просмотр журнала.
3. Формирование отчётов.

Журнал посещаемости студентов

№	Студент	2022-05-03	2022-05-03
		Дисциплина по выбору "Веб-программирование на стороне клиента"	Криптография
1	Ахматгатин Тимур Анварович	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Белкин Алексей Александрович	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Бондаренко Наталия Сергеевна	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Бурцев Даниил Олегович	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Воронцов Игорь Юрьевич	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Горбачёва Екатерина Сергеевна	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Варианты отчётов

Выберите группу:

02221-ДБ



Выберите предмет:

Разработка веб-приложений



СОЗДАТЬ ОТЧЁТ

СОЗДАТЬ ДИАГРАММУ

№	ФИО студента	Занятий пропущено	Всего занятий
1	Студент		
2	Студент		
3	Студент		
4	Студент		
5	Студент		
6	Студент		
7	Студент		
8	Студент		
9	Студент		
10	Студент		

Варианты отчётов

Выберите группу:

02221-ДБ



Выберите студента:

Фамилия Имя Отчество



СОЗДАТЬ ОТЧЁТ

СОЗДАТЬ ДИАГРАММУ

№	Наименование предмета	Занятий пропущено	Всего занятий
1	Предмет		
2	Предмет		
3	Предмет		
4	Предмет		
5	Предмет		
6	Предмет		
7	Предмет		
8	Предмет		
9	Предмет		
10	Предмет		

Варианты отчётов

Выберите группу:

02221-ДБ



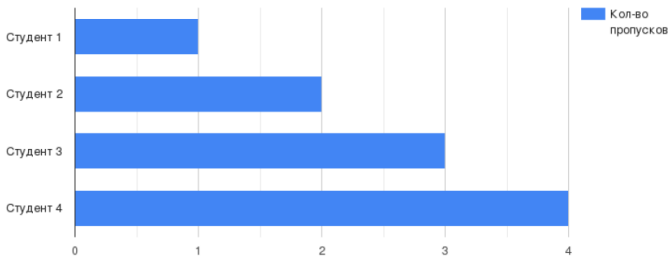
Выберите предмет:

Разработка веб-приложений



СОЗДАТЬ ОТЧЁТ

СОЗДАТЬ ДИАГРАММУ



Варианты отчётов

Выберите группу:

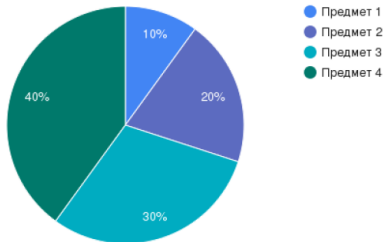
02221-ДБ

Выберите студента:

Фамилия Имя Отчество

СОЗДАТЬ ОТЧЁТ

СОЗДАТЬ ДИАГРАММУ



Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе**
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Загрузка расписания сессии

Цель работы — создать механизм, который позволяет автоматизировать считывание данных о сессии и сохранение информации в системе «Расписание ИМИТ ИГУ».

Задачи:

1. Проанализировать данные в файле формата Excel.
2. Написать обработчик для считывания данных о экзаменационной сессии (структурирование данных из Excel в JSON объект).
3. Реализовать сохранение полученной информации из файла формата Excel в базу данных.
4. Протестировать созданный механизм загрузки.

Представление расписания сессии в Excel

РАСПИСАНИЕ										
ЗИМНЕЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 2022-2023 учебного года										
для студентов Института математики и информационных технологий										
направление 09.03.03 (АБ) — Прикладная информатика										
профиль Проектирование и разработка информационных систем										
очная форма обучения										
Сроки экзаменационной сессии: с 26 декабря 2022 года по 22 января 2023 года										
1 курс										
Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Консультация	экзамен							
			02161-ДБ			02162-ДБ				
			Дата	Время	Аудит.	Дата	Время	Аудит.		
1 Информатика	Зинченко Анна Сергеевна, доцент				09.01.2023	8:30	113-3	09.01.2023	13:00	113-3
2 Компьютерная геометрия	Гаер Максим Александрович, доцент				18.01.2023	9:00	113-3	19.01.2023	9:00	113-3
3 Математика	Головки Елена Анатольевна, доцент				28.12.2022	10:00	122	28.12.2022	10:00	122
4 Основы алгоритмизации	Зубков Олег Владимирович, доцент Кириченко Константин Дмитриевич, доцент				13.01.2023	9:00	123 А	13.01.2023	10:00	123 Б
В период с 19 по 25 декабря 2022 года необходимо сдать следующие зачеты/зачеты с оценкой										
Дисциплина	Ф.И.О. преподавателя	Вид отчетности								
1 Безопасность жизнедеятельности	Болотов Андрей Валентинович, доцент	Зачет								
2 Иностранный язык	Ермолаева Екатерина Валерьевна, ст. преподаватель	Зачет								
3 История (История России. Всеобщая история)	Метелкина Лариса Николаевна, доцент	Зачет								
4 Системное и прикладное	Семичева Наталия Леонидовна, доцент	Зачет								
Дата, аудитория в соответствии с расписанием учебных занятий.										

Загруженное расписание сессии

Расписание сессии

✕

Выберите преподавателя

Сроки проведения экзаменационной сессии

Начало: 26 декабря 2022 г. Окончание: 22 января 2023 г.

Зачёты

Дата	Время	Предмет	Преподаватель	Аудитория	Тип
		Безопасность жизнедеятельности	Болотов Андрей Валентинович		Зачёт
		Иностранный язык	Ермолаева Екатерина Валерьевна		Зачёт
		История (История России. Всеобщая история)	Метеликина Лариса Николаевна		Зачёт
		Системное и прикладное программное обеспечение	Семичева Наталья Леонидовна		Зачёт

Экзамены и консультации

Дата	Время	Предмет	Преподаватель	Аудитория	Тип
28 декабря (среда)	10:00	Математика	Головки Елена Анатольевна	122	Экзамен
9 января (воскресенье)	09:30	Математика	Зависимо Анна Сергеевна	112.2	Экзамен

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей**
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Бот для расписания

В рамках разработки **Telegram-бота** должна быть реализована следующая функциональность:

- просмотр пользователем расписания своей группы и других, а также расписание конкретного преподавателя;
- подписка на уведомления: данная функция позволит пользователю получать своё расписание в 20:00 на следующий день, учитывая верхние и нижние недели, а также изменения в расписании;
- загрузка расписания в базу данных бота;
- обновление базы данных в случае изменения расписания.

Бот для расписания

На данный момент выполнено следующее:

- реализована возможность просмотра расписания преподавателей и групп;
- создана база данных и реализована загрузка расписания занятий.

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»**
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Система «Расписание ИГУ»

Цель — разработать информационную систему «Расписание ИГУ» для внедрения в учебный процесс всех институтов и факультетов ИГУ.

«Расписание ИМИТ ИГУ»

Backend



Frontend



«Расписание ИГУ»

Backend



Frontend



«Расписание ИГУ»

Backend



Frontend



«Расписание ИГУ»

Backend



Frontend



«Расписание ИГУ»

Backend



Frontend



«Расписание ИГУ»

Backend



Frontend



Иркутский национальный исследовательский технический университет

Расписание занятий

структура: **Институт информационных технологий и анализа данных**

группа: **ИСТБ-20-2**

неделя: **нечетная**

время действия: **12.04.2021 - 18.04.2021**



Понедельник, 12 апреля

	свободно	
8:15	Информатика (Лекция,) Фунтикова Е.А.	K305
10:00	Иностранный язык (Практик., подгруппа 1)	
	Иностранный язык (Практик., подгруппа 2)	
11:45	Элективные курсы по физической культуре и спорту (Практик.,)	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту (Практик.,)	

Расписание

Расписание занятий

Поиск

Памятка по работе с расписанием

Расписание СПО


Расписание – заочное

АПРЕЛЬ 2021						
пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Высшая школа экономики



Расписание занятий

Индивидуальное расписание, включающее дисциплины майноров, МАГОЛЕГО и общеуниверситетского пула, доступно в мобильном приложении в  App

Это расписание действует с 22 марта до 27 марта

При обнаружении проблем с расписанием просим сообщить о них на адрес psc@hse.ru

Курс , группа

[Лентой](#) **[Сеткой](#)**

[Расписание на модуль](#)

[Сегодня, 29 марта, пн](#)

	Пн, 22	Вт, 23	Ср, 24	Чт, 25	Пт, 26	Сб, 27
1		Семинар Микроэкономика-1 (рус) преп. Голубь Маргарита Николаевна ауд. Online Семинар 17 ONLINE 2020 zoom.us/j/3358272187				09:30
				Перерыва 10 мин		10:50
2	Лекция Микроэкономика-1 (рус) доц. Андреев Павел Павлович ауд. Online Лекция 6 ONLINE 2020	Семинар Анализ данных на Python (рус) преп. Улякин Филипп Валерьевич ауд. Online Семинар 10 ONLINE 2020				11:10
				Перерыва 10 мин		12:30

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

 > [Институт компьютерных наук и технологий](#) > Группа № 3530202/00001

Расписание с 29 марта по 04 апреля (чётная неделя)

Предыдущая неделя

29 03 - 04 04

Следующая неделя

 Печать








 iCal

 Список

время	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота
08:00	I		Элективная физическая культура и спорт с 08:00 по 09:40 Пр CK Секции			
10:00	Технологии программирования с 10:00 по 11:40 I Мартынов А. В. СДО	Физика с 10:00 по 11:40 Попов Б. П. СДО	Физика с 10:00 по 11:40 Крупина М. А. Быков Н. Ю. СДО ГЗ 186 А Лаб ГЗ 186 В Правоведение с 10:00 по 11:40 Кирсанова Н. Б. СДО	Высшая математика с 09:00 по 11:40 Комарчев И. А. СДО		Элективная физическая культура и спорт с 10:00 по 11:40
	II		Кирсанова Н. Б. СДО			
	Лек DL Дистанционно	Пр DL Дистанционно	Пр 11 к. 342	Лек DL Дистанционно		Пр CK Секции
12:00	Физика с 12:00 по 14:40	Алгоритмы и структуры данных	Технологии программирования	Архитектура ЭВМ с 12:00 по 13:40		Иностранный язык: Базовый курс






Реализованная функциональность веб-приложения «Расписание ИГУ»

Веб-приложение «Расписание ИГУ» позволяет:

-  учитывать все особенности учебных подразделений ИГУ при отображении расписания:
 - ▶ разные календарные графики;
 - ▶ отличающаяся периодичность занятий;
 - ▶ разное время проведения занятий.
-  редактировать расписание учебного процесса для групп очной, очно-заочной и заочной форм обучения;
-  выполнять поиск занятий по предмету, преподавателю, кафедре и аудитории;
-  регистрировать пользователей в системе;
-  вносить информацию о праздниках;
-  загружать данные из системы «1С:Университет»;
-  автоматически составлять расписание занятий при помощи генетического алгоритма.

Загрузка данных из «1С:Университет»

В системе «Расписание ИГУ» реализована загрузка следующих данных из системы «1С:Университет»:

-  список институтов и факультетов ИГУ;
-  направления и профили обучения;
-  студенческие группы;
-  перечень кафедр ИГУ;
-  информация о профессорско-преподавательском составе.

Панель администрирования



Расписание ИГУ

Составление расписания

Настройки

Загрузка данных из 1С

Учебные подразделения

Список подразделений
Список всех учебных подразделений ИГУ.

Кафедры
Список кафедр в подразделениях ИГУ.

Помещения для проведения занятий

Номера помещений с адресами

Типы помещений

Преподаватели

Список преподавателей
Список всех преподавателей ИГУ.

Должности

Звания

Учёные степени

Редактирование расписания

Расписание занятий

Праздничные дни и мероприятия

Генетический алгоритм

Студенческие группы

Список групп

Направления обучения

Профили обучения

Дисциплины

Список дисциплин

Виды занятий

Просмотр расписания занятий



Расписание ИГУ

Понедельник 29 марта 2021 г.

Поиск занятий

Институт математики и информационных техно... x

02361-ДБ x

2021-03-29



Цвет ячейки с парой обозначает неделю проведения занятия: ☐ — все недели ☐ — верхняя неделя ☐ — нижняя неделя



29 марта – 04 апреля
(Нижняя неделя)




	Понедельник (29.03.21)	Вторник (30.03.21)	Среда (31.03.21)	Четверг (01.04.21)	Пятница (02.04.21)	Суббота (03.04.21)
08:30-10:00		лек. Проектировани... Рябец Л. В. 123а	лек. Компьютерные... Ильин Б. П. 121	лек. Дисциплина по ... Кириченко К. Д. 123б	лек. Эконометрика Тюрнева Т. Г. 316	
10:10-11:40		лаб. Проектировани... Рябец Л. В. 123а	лек. Дисциплина по ... Винокуров С. Ф. 318	пр. Дисциплина по ... Кириченко К. Д. 123б	лек. Компьютерные... Пантелеев В. И. 121	
12:10-13:40	лаб. Введение в Data... Казимиров А. С. 123б	лаб. Эконометрика Тюрнева Т. Г. 316	лек. Дисциплина по ... Винокуров С. Ф. 318	пр. Теория систем и... Шеломенцева Н. Н. 319		
14:10-15:40	лек. Информационна... Муценек В. Е. 123б					
15:50-17:20	лаб. Информационн... Муценек В. Е. 123б					


Функциональность механизма редактирования расписания занятий


1. Добавление занятий на указанный временной промежуток с определённой периодичностью или на выбранную дату.
2. Изменение информации о занятиях:
 - ▶ перенос занятия на другой день недели или на другое время;
 - ▶ замена аудитории;
 - ▶ указание другого преподавателя.
3. Удаление или отмена занятия.


Просмотр расписания сессии

 Расписание ИГУ

Вторник 20 декабря 2022 г.

 Поиск занятий

 Парунов Илья Владимирович (Администратор)

Выйти 

Расписание сессии

02121-ДБ

✕

Осенний

✕

Выберите преподавателя

▼

Сроки проведения экзаменационной сессии

Начало: Окончание:

[Новый вариант](#)

Зачеты

Дата	Время	Предмет	Преподаватель	Аудитория	Тип
		Математическая логика	Винокуров Сергей Федорович	113-1	Зачет


Экзамены

Дата	Время	Предмет	Преподаватель	Аудитория	Тип
		Математическая логика	Пантелеев Владимир Иннокентьевич	113-3	Экзамен
2022-12-29	00:00	Квантовые вычисления	Аргучинцев Александр Валерьевич	113-3	Экзамен


Практики


Дата начала	Дата окончания	Наименование	Преподаватель	Вид отчетности
2023-01-01	2022-11-12	Преддипломная практика	Аргучинцева Маргарита Александровна	Практика


Просмотр расписания сессии

 Расписание ИГУ

Вторник 20 декабря 2022 г.

 Поиск зачетов

 Парунов Илья Владимирович (Администратор)

Выйти 

Расписание сессии

02121-ДБ ✕ Осенний ✕ Выберите преподавателя ▾

Сроки проведения экзаменационной сессии

Начало: Окончание:

Старый вариант

Зачеты


Предмет: Математическая логика
Преподаватель: Винокуров Сергей Федорович
Аудитория: 113-1
Тип: Зачет

Экзамены


Дата:
Время:
Предмет: Математическая логика
Преподаватель: Пантелеев Владимир Иннокентьевич
Аудитория: 113-3
Тип: Экзамен


Дата: 2022-12-29
Время: 00:00
Предмет: Квантовые вычисления
Преподаватель: Аргучинцев Александр Валерьевич
Аудитория: 113-3
Тип: Экзамен


Просмотр расписания сессии

 Расписание ИГУ

Вторник 20 декабря 2022 г.

 Поиск занятий

 Парунов Илья Владимирович (Администратор)

Выйти 

Расписание сессии

02121-ДБ



Осенний



Выберите преподавателя



Сроки проведения
экзаменационной сессии

Начало: Окончание:

[Новый вариант](#)

Зачеты

Математическая логика
Винокуров С. Ф.
113-1
Зачет

Экзамены

Математическая логика
Пантелеев В. И.

Просмотр расписания сессии

Сроки проведения
экзаменационной сессии

Начало: Окончание:

Новый вариант

Зачеты

Математическая логика
Винокуров С. Ф.
113-1
Зачет

Экзамены

	Математическая логика Пантелеев В. И. 113-3 Экзамен
2022-12-29 00:00	Квантовые вычисления Аргучинцев А. В. 113-3 Экзамен

Практики

2023-01-01 — 2022-11-12	Преддипломная практика Аргучинцева М. А. Практика
-------------------------------	---

Функциональность модуля расписания сессии

1. Добавление, изменение и удаление для выбранной студенческой группы:
 - ▶ зачётов;
 - ▶ экзаменов;
 - ▶ практик.
2. Просмотр расписания сессии с отбором по студенческой группе, семестру или преподавателю.

Данные для расписания занятий и сессии из учебных планов

Задача

Реализовать загрузку данных о дисциплинах из учебных планов, которые хранятся в системе «1С:Университет». Данные требуются для формирования расписания занятий и сессии, поскольку могут быть:

- опечатки в названиях учебных дисциплин при ручном вводе данных;
- неправильно указанные часы, отведённые на лекции, лабораторные и практики.

Данные для расписания занятий и сессии из учебных планов

Для выполнения задачи требуется:

1. Реализовать в системе «1С:Университет» привязку учебного плана к студенческой группе.
2. Разработать API в системе «1С:Университет» для выгрузки данных учебного плана указанной студенческой группы.
3. Создать обработчик в системе «Расписание ИГУ» для получения и обработки данных учебных планов.

Представление учебных планов

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '02.03.02-19-1234_4к.rlx', код направления 02.03.02, год начала подготовки 2019

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7											з.е.	Неделя
				Академических часов								Конт роль				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР						
ИТОГО (с факультативами)					928									25	19 3/6	
ИТОГО по ОП (без факультативов)					892									24		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				47.2											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)				50.4											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				26.5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)				26.5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				1.7											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					928	494	182	202	110		308	126	25	ТО: 17 Э: 2 1/2		
1	Б1.О.27	Архитектура программного обеспечения	Эк	108	50	16	34			31	27	3				
2	Б1.О.28	Численные методы	Эк	108	68	34		34		13	27	3				
3	Б1.О.29	Системы искусственного интеллекта	За	144	68	34	34			76		4				
4	Б1.О.30	Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения														
5	Б1.В.10	Теория автоматов	Эк	108	50	16	34			22	36	3				
6	Б1.В.11	Функциональные системы	За	72	50		34	16		22		2				
7	Б1.В.12	Алгоритмы компьютерной графики	За	72	32	16	16			40		2				
8	Б1.В.13	Теория алгоритмической сложности														
9	Б1.В.14	Параллельное программирование	За	72	32	16	16			40		2				
10	Б1.В.15	Администрирование компьютерных сетей														
11	Б1.В.18	Квантовые вычисления	Эк	108	50	16	34			22	36	3				
12	Б1.В.19	Экономика	За	72	50	34		16		22		2				
13	Б1.В.ДВ.03.01	Компьютерное зрение														
14	Б1.В.ДВ.03.02	Мультипарадигмное программирование														
15	ЭТД.01	Разработка компьютерных игр	За	36	16			16		20		1				
16	ЭЛК.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	За	28	28			28								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(7)												

Генетический алгоритм

Генетический алгоритм позволяет составлять расписание занятий для учебного подразделения, учитывая:

- нагрузку преподавателей;
- вместимость и тип аудиторий;
- запрет на окна в расписании студенческих групп и преподавателей.

Пример полученного расписания

02342-ДБ

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота
08:30-10:00						
10:10-11:40			Компьютерные издательск... Ильин Борис Петрович 113-3	Технологии разработки про... Чугунов Андрей Александрович 113-2		
12:10-13:40	Введение в Data Mining Казимиров Алексей Сергеевич 318	Компьютерные издательск... Ильин Борис Петрович 113-1	Дисциплина по выбору "ра... Кедрин Виктор Сергеевич 122	Математическое моделиро... Шеломенцева Наталья Николаевна 122	Введение в Data Mining Казимиров Алексей Сергеевич 113-2	
14:10-15:40	Функциональное программ... Хмельнов Алексей Евгеньевич 113-3	Эконометрика Тюрнева Татьяна Геннадьевна 201	Эконометрика Тюрнева Татьяна Геннадьевна 201	Функциональное программ... Хмельнов Алексей Евгеньевич 113-3	Технологии разработки про... Чугунов Андрей Александрович 123а	
15:50-17:20	Информационная безопасн... Муденек Витус Евгеньевич 113-3	Информационная безопасн... Муденек Витус Евгеньевич ЦНИТ 113-2	Математическое моделиро... Сорокин Степан Павлович 203б			
17:30-19:00		Дисциплина по выбору "ра... Кедрин Виктор Сергеевич 113-1				
19:10-20:40						

Итоги тестирования алгоритма

- Составление расписания осуществлялось для 30 студенческих групп ИМИТ ИГУ
- Близкое к оптимальному решение может быть получено в среднем за 5000 итераций алгоритма (40 минут работы)

Внедрение статической типизации

Причины перехода:

1. Статически типизированный язык позволит избежать проблем ошибок несоответствия типов.
2. Веб-приложение «Расписание ИГУ» ещё не введено в эксплуатацию, поэтому внедрение статической типизации не приведёт к ошибкам в использовании данных.

Внедрение статической типизации

Внедрение статической типизации выполняется при помощи фреймворка **NestJS**, который:

- поддерживает использование **TypeScript**;
- позволяет документировать проект при помощи инструмента **Swagger**.

Содержание

- 1 Проект «Расписание ИМИТ ИГУ»
- 2 Модуль «Журнал посещаемости студентов»
- 3 Автоматизированная загрузка данных об учебном процессе
- 4 Механизм информационной поддержки пользователей
- 5 Система «Расписание ИГУ»
- 6 Модуль «Электронная зачётная книжка»

Электронная зачётная книжка

Модуль «Электронная зачётная книжка» предназначен для:

- работы с экзаменационными ведомостями: выставление оценок за экзамены, курсовые работы, практики, зачёты;
- просмотра информации об успеваемости студентов.

Электронная зачётная книжка

Добавить новую запись

№	Группа	Семестр	Дисциплина	Преподаватель	Форма отчётности	Дата	Действие
1	02371-ДБ	7	Квантовые вычисления	Винокуров Сергей Фёдорович	Экзамен	2022-12-28	Обновить Удалить
2	02371-ДБ	7	Теория автоматов	Кириченко Константин Дмитриевич	Экзамен	2023-01-09	Обновить Удалить
3	02371-ДБ	7	Архитектура программного обеспечения	Попова Виктория Алексеевна	Экзамен	2023-01-13	Обновить Удалить
4	02371-ДБ	7	Численные методы	Антоник Владимир Георгиевич	Экзамен	2023-01-18	Обновить Удалить

Электронная зачётная книжка

Кравченко Кирилл Андреевич, группа 02371-ДБ

Курс 1 Курс 2 Курс 3 Курс 4

Осенний семестр Весенний семестр

№	Дисциплина	Оценка	Дата	Преподаватель	Форма отчётности	Действие
1	Квантовые вычисления	<input type="text"/>	2022-12-28	Винокуров Сергей Фёдорович	Экзамен	Записать оценку
2	Теория автоматов	<input type="text"/>	2023-01-09	Кириченко Константин Дмитриевич	Экзамен	Записать оценку
3	Архитектура программного обеспечения	100	2023-01-13	Попова Виктория Алексеевна	Экзамен	
4	Численные методы	<input type="text"/>	2023-01-18	Антоник Владимир Георгиевич	Экзамен	Записать оценку