

# Серверная часть веб-приложения “Расписание”

---

ИКБО-20-19

Анваржонов Ж Т


2021г.

# Анализ предметной области


- Предметной областью для данной курсовой работы является создание веб-ресурса наподобие его аналогов – расписания для студентов/ школьников
- Чтобы провести анализ этой предметной области рассмотрим основной функционал, который существует в готовых похожих программных решениях.
- В приложениях, в которых уклон сделан на расписание предметов, не так много уникального функционала. В каждом приложении есть возможность создавать расписание таким, каким ты его хочешь видеть, а именно: можно выбрать аудиторию в какой будет проводиться занятие, выбрать время начала дисциплины, а так же выбрать цвет блока для каждого типа дисциплины, что помогает различать обычные занятия от занятий, посещение которых обязательно или тех, где будет проводиться, например, итоговая работа.
- У аналогов данного веб-приложения заметно одно отличие – простой дизайн для удобства пользователей. Оно то и понятно, ведь это веб-ресурс связанный с расписанием, а значит здесь не должно быть потайных кнопок, замудрённого дизайна, у студентов и так со временем не ладно. Красота – в простоте, особенно для приложений, уклон которых сделан на расписание




# Примеры аналогов






**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого



☒ по группе ☐ по преподавателю

 > [Институт компьютерных наук и технологий](#) > Группа № 3530901/10004

Расписание с 15 ноября по 21 ноября (чётная неделя)

 Печать  Кал  Гantt

Предыдущая неделя

15.11 - 21.11

Следующая неделя


15 нояб., пн

10:00-11:40

Элективная физическая культура и спорт

Практика

Погоди дождаться группы

 Спортивно-оздоровительный центр, Сестрорецк

14:00-15:40


Высшая математика

Практика

Группы: 3530901/10004

Солова Николька Юлиана

СДО

 Главная здание ауд. 718

16:00-17:40


Теоретические семестры

Лекции

Группы: 3532701/10003, 3530202/10002, 3532701/10001, 3530804/10005, 3530202/10001, 3530904/10002, 3532702/10001, 3530901/10004, 3530201/10002, 3530904/10005, 3530901/10001, 3530904/10005, 3532705/10001, 3530901/10002, 3530903/10003, 3532704/10001, 3532704/10002, 3530903/10001, 3530901/10005, 3530201/10001, 3530202/10001, 3530904/10006, 3532701/10001, 3530902/10001, 3530904/10003, 3530202/10002, 3530902/10003, 3530901/10005, 3530903/10002, 3530901/10001

Резакин Павел Александрович

СДО

 Главная здание ауд. 600, 601, 602


16 нояб., вт

12:00-13:40

Алгоритмизация и программирование

Лабораторные

Группы: 3530901/10004

 8-й учебный корпус ауд. 305

Расписание учебных занятий 1 курс ПИ - 2 модуль 2021/2022 1 поток									
	онлайн	офлайн		МКД (онлайн)					
Время	БПИ211 - 1 подгруппа	БПИ211 - 2 подгруппа	БПИ212 - 1 подгруппа	БПИ212 - 2 подгруппа	БПИ213 - 1 подгруппа	БПИ213 - 2 подгруппа	БПИ214 - 1 подгруппа	БПИ214 - 2 подгруппа	БПИ215 - 1 подгруппа
09:30 - 10:50	Австрийский язык								
11:10 - 12:30									
13:00 - 14:20	Дискретная математика Позинский	Компьютерный практикум по Алгебре на Python					Компьютерный практикум по Алгебре на Python		Дискретная математика Шварц
14:40 - 16:00	25.10, 08.11, 22.11, 06.12 НИС "Облачные сервисы платёжной системы Мир. Бизнес-технологическое проектирование сервисов"								
	25.10, 08.11, 22.11, 06.12 НИС "Создание киберфинансовой системы"								
16:20 - 17:40	25.10, 08.11, 22.11, 06.12 НИС "Облачные сервисы платёжной системы Мир. Бизнес-технологическое проектирование сервисов" НИС "Геоинформационные системы"								

## Примеры аналогов (часть 2)



# Выбор средств и технологии ведения разработки

---

Веб- приложение будет реализовано при помощи языка программирования Java, среды разработки IntelliJ IDEA и фреймворка Spring Boot со всеми его составляющими.

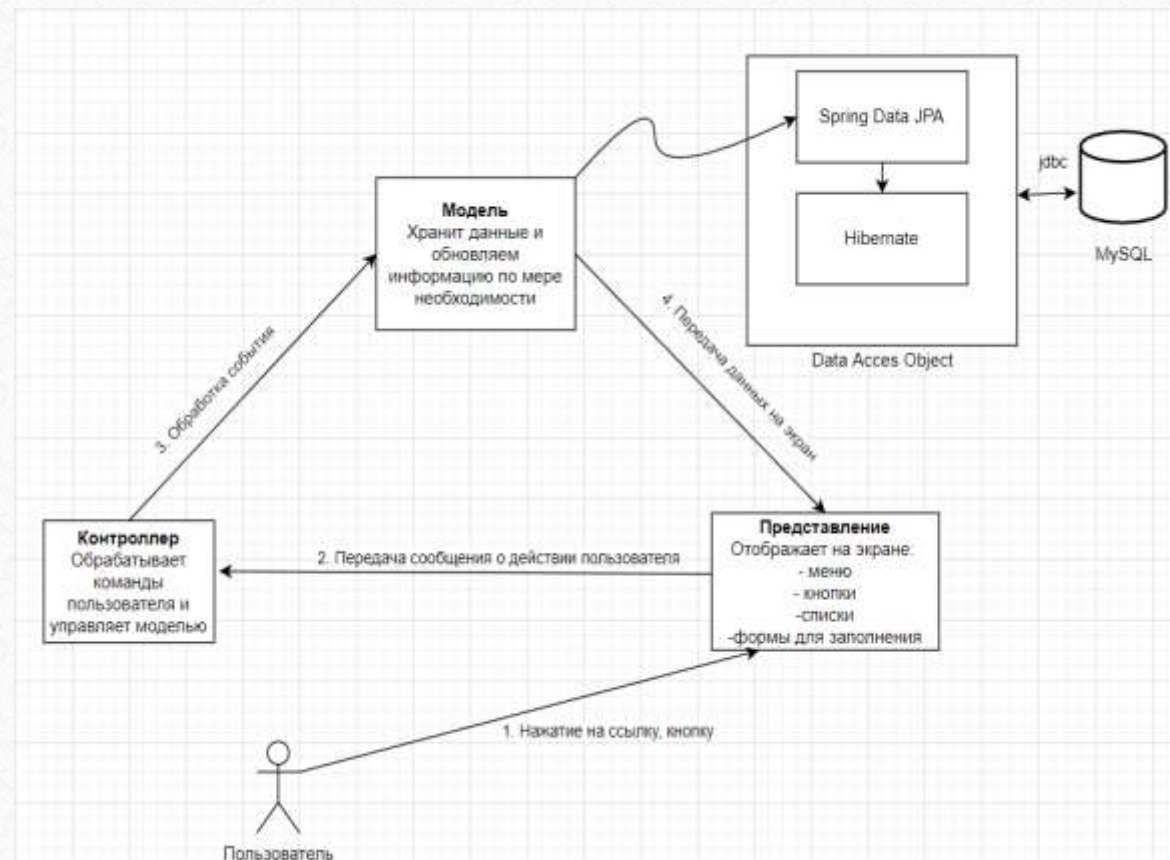
- **Spring Boot** - это полезный проект, целью которого является упрощение создания приложений на основе Spring. Он позволяет наиболее простым способом создать web-приложение, требуя от разработчиков минимум усилий по его настройке и написанию кода.
- **Spring Data JPA** - это библиотека, которая добавляет дополнительный уровень абстракции поверх ORM реализации JPA. По умолчанию Spring Data JPA использует Hibernate, в качестве ORM провайдера
- **Thymeleaf** - современный серверный механизм Java-шаблонов для веб- и автономных сред, способный обрабатывать HTML, XML, JavaScript, CSS и даже простой текст. В нашем приложении он нужен для динамического отображения шаблонов.
- **MySQL** - подключает драйвера Java Database Connectivity для выполнения SQL-запросов к базе данных.
- **Maven** - инструмент для автоматизации сборки проектов



## Архитектура приложения на основе выбранного паттерна

В качестве паттерна проектирования архитектуры был выбран популярный MVC паттерн, потому что зачастую именно он используется в сердце Spring Boot.

Spring MVC обеспечивает архитектуру паттерна Model — View — Controller (Модель — Отображение (далее — Вид) — Контроллер) при помощи слабо связанных готовых компонентов. Паттерн MVC разделяет аспекты приложения (логику ввода, бизнес-логику и логику UI), обеспечивая при этом свободную связь между ними.



# Главная страница веб-приложения

[Главная страница](#)

[Группы](#) · [Расписание](#) · [Дисциплины](#) · [Типы дисциплин](#)

## Расписание групп

[ИКБО-01-19](#)  
[ИКБО-02-19](#)  
[ИКБО-03-19](#)  
[ИКБО-04-19](#)  
[ИКБО-05-19](#)  
[ИКБО-06-19](#)  
[ИКБО-07-19](#)  
[ИКБО-08-19](#)  
[ИКБО-09-19](#)  
[ИКБО-10-19](#)

## Расписание для группы ИКБО-01-19

На данном слайде представлено  
расписание для группы, которое было  
динамически вставлено с помощью  
Thymeleaf.

Расписание для ИКБО-01-19					
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
09:00	09:00 - 10:30 Учение словесизму Лекция 230	09:00 - 10:30 Лесное хозяйство Лекция 230			
10:00					
11:00			10:40 - 12:30 Творческое письмо Лекция 78		
12:00					
13:00	13:00 - 14:30 Основы языка Java Семинар 78				13:40 - 14:30 Компьютерные науки Семинар 78
14:00					
15:00		14:20 - 15:50 Греческий язык Семинар 78	14:20 - 15:50 Введение в психоанализ Семинар 78	14:20 - 15:50 Творческое письмо Лекция 232	
16:00					
17:00					16:20 - 17:50 Основы языка Java Семинар 78
18:00					



## Группа у которой ещё не ввели расписание

---

При переходе по ссылке к расписанию какой-либо группы может быть такое, что информации о расписании для этой конкретной группы ещё не ввели, в этом случае пользователю покажется с баннер с просьбой вернуться позже

### Расписание для ИКБО-10-19























Расписание для этой группы ещё не введено. Вернитесь позже!

# Пользовательский интерфейс для работы с CRUD операциями различных сущностей















---

## Группы

Главная страница			Группы	Расписание	Дисциплины	Типы дисциплин
ID	Название группы	Действие				
1	ИКБО-01-19					
2	ИКБО-02-19					
3	ИКБО-03-19					
4	ИКБО-04-19					
5	ИКБО-05-19					
6	ИКБО-06-19					
7	ИКБО-07-19					
8	ИКБО-08-19					
9	ИКБО-09-19					
10	ИКБО-10-19					



# Дисциплины







































Главная страница			Группы	Расписание	Дисциплины	Типы дисциплин
ID	Название дисциплины	Действие				
1	Учение стоицизму	 				
2	Компьютерные науки	 				
3	Лесное хозяйство	 				
4	Основы языка Java	 				
5	Греческий язык	 				
6	Введение в психоанализ	 				
7	Творческое письмо	 				
			<a href="#">Добавить</a>			

Страница с имеющимися дисциплинами

## Страница с расписанием групп

На данном слайде представлено само расписание занятий для групп, здесь мы можем создать расписание для группы, которой ещё не было ранее представлено расписание занятий

### Schedule

Главная страница							
				Группы	Расписание	Дисциплины	Типы дисциплин
ID	Группа	День недели	Номер пары	Урок	Тип урока	Аудитория	Действие
1	ИКБО-01-19	1	1	Учение стоицизму	Лекция	230	 
2	ИКБО-01-19	1	3	Основы языка Java	Семинар	232	 
3	ИКБО-01-19	2	4	Греческий язык	Семинар	78	 
4	ИКБО-01-19	2	1	Лесное хозяйство	Лекция	230	 
5	ИКБО-01-19	3	4	Введение в психоанализ	Лекция	55	 
6	ИКБО-01-19	3	2	Творческое письмо	Лекция	78	 
7	ИКБО-01-19	4	4	Творческое письмо	Лекция	232	 
8	ИКБО-01-19	5	3	Компьютерные науки	Семинар	55	 
9	ИКБО-01-19	5	5	Основы языка Java	Семинар	78	 
10	ИКБО-02-19	1	5	Учение стоицизму	Семинар	230	 
11	ИКБО-02-19	1	2	Основы языка Java	Семинар	232	 
12	ИКБО-02-19	2	3	Греческий язык	Семинар	78	 
13	ИКБО-02-19	2	1	Лесное хозяйство	Лекция	230	 
14	ИКБО-02-19	3	4	Введение в психоанализ	Лекция	55	 
15	ИКБО-02-19	3	2	Творческое письмо	Лекция	78	 
16	ИКБО-02-19	4	4	Творческое письмо	Лекция	232	 
17	ИКБО-02-19	5	5	Основы языка Java	Семинар	78	 
18	ИКБО-03-19	4	3	Учение стоицизму	Семинар	102	 
19	ИКБО-03-19	2	2	Лесное хозяйство	Лекция	78	 

[Добавить](#)



### Create new schedule

Группа:	ИКБО-10-19
День недели:	2
Номер урока:	1
Предмет:	Учение стоицизму
Тип урока:	Семинар
Аудитория:	230

Save

### Edit schedule

Группа:	ИКБО-10-19
День недели:	5
Номер урока:	3
Предмет:	Основы языка Java
Тип урока:	Лекция
Аудитория:	232

Save

### Create new schedule

Группа:	ИКБО-10-19
День недели:	3
Номер урока:	4
Предмет:	Творческое письмо
Тип урока:	Семинар
Аудитория:	78

Save

Страница с созданием  
нового расписания для  
группы ИКБО-10-19

## Новое расписание для группы

Здесь показано успешное создание расписание для группы ИКБО-10-19, у которой ранее не было представлено расписание

Расписание для ИКБО-10-19					
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
09:00		09:00 - 09:30 Учение стоицизму Семинар 230			
10:00					
11:00					
12:00					
13:00					13:00 - 14:00 Основы языка Java Творчество 230
14:00			14:00 - 15:00 Творческое писание Семинар 150		
15:00					
16:00					
17:00					





Конец !