

Программная разработка информационной системы контингента студентов

Состав системы информационного обеспечения управления колледжем образовывается благодаря внутреннему течению информационных потоков внутри системы и доступу к системе взаимодействующих субъектов.

В систему вносятся: во-первых, относительно постоянная информация и фактическая; во-вторых, аналитическая информация.

Учитывая специфику работы учебной части учреждений среднего профессионального образования, можно выделить основные требования к функционалу ИС:

- аутентификация пользователей;
- верификация добавления новых пользователей администратором;
- обновление данных содержащихся в БД;
- вывод запрашиваемой информации авторизованным пользователям.

При работе с системой задействованы следующие виды пользователей.

1) Администратор системы – специалист, который будет управлять всем контентом в системе, и он же будет иметь полный доступ ко всем функциям.

- восстановление базы данных;
- резервное копирование базы данных;
- создание записи заместителя директора;
- редактирование паролей всех учетных записей пользователей.

2) Заместитель директора – составление учебных программ и планов.

- создание и назначение преподавательского состава;
- составление учебных программ;
- заполнение справочников (специальности и дисциплины).

3) Секретарь учебной части – ведение данных о студенте, составление расписания.

Действия:

- ведение личного дела обучающегося (зачисление в группу, перевод на следующий курс, внесение информации о родителях);

- создание учебных групп;

- создание учебного расписания.

4) Преподаватель и классный руководитель – ведение журнала успеваемости и посещаемости.

Действия:

- просмотр расписания своей группы;

- просмотр личного расписания;

- ведение журнала;

- просмотр статистики по обучающимся.

5) Обучающийся – просмотр текущих и итоговых оценок.

Действия:

- просмотр расписания группы;

- просмотр успеваемости.

6) Родители обучающегося.

Действия:

- просмотр расписания детей;

- просмотр успеваемости детей.

На основе анализа приведенных выше диаграмм можно спроектировать функциональное моделирование системы, представленное на рисунке 1.

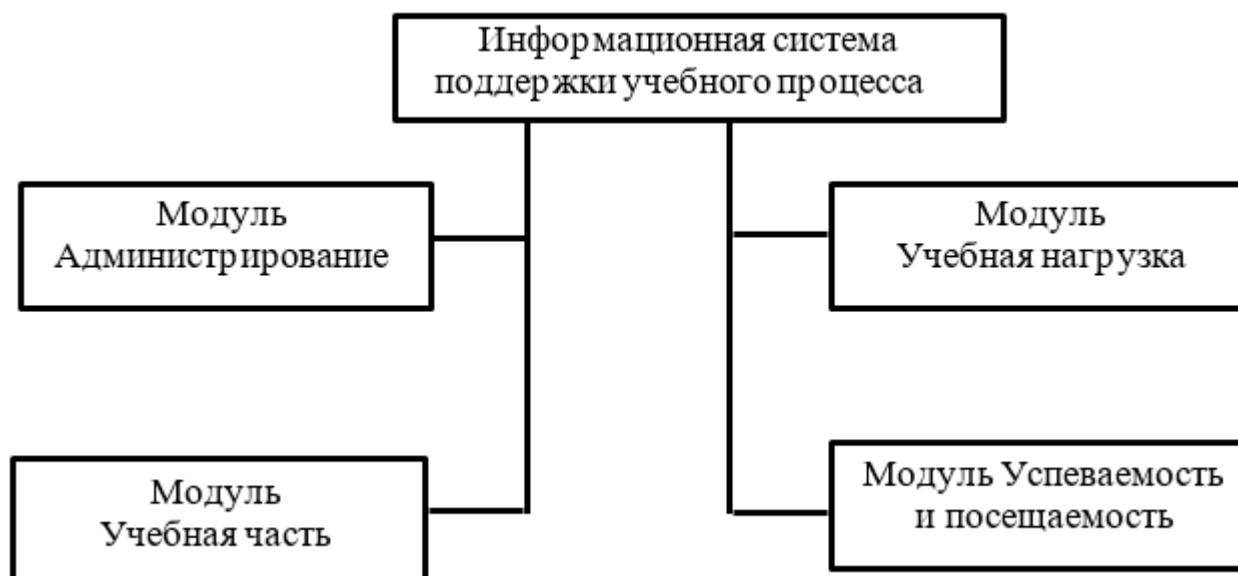


Рисунок 1 – Функциональная схема

На данной функциональной схеме представлена информационная система поддержки учебного процесса, которая разделена на 3 модуля:

1. Модуль «Администрирование». Этот модуль позволит вам управлять существующими пользователями системы, а также отслеживать их действия в системе.

2. Модуль «Учебная нагрузка» - предназначен для управления системой со стороны преподавателя. Этот модуль позволит вам управлять поставленными задачами, производить оптимальное распределение учебной нагрузки.

3. Модуль «Учебная часть» – Позволяет вести учет деятельности преподавателя и студента.

4. Модуль «Успеваемость и посещаемость» – позволяет вести учет успеваемости и посещаемости студентов.

Теперь можно приступить к разработке концептуальной модели данных (рисунок 2).

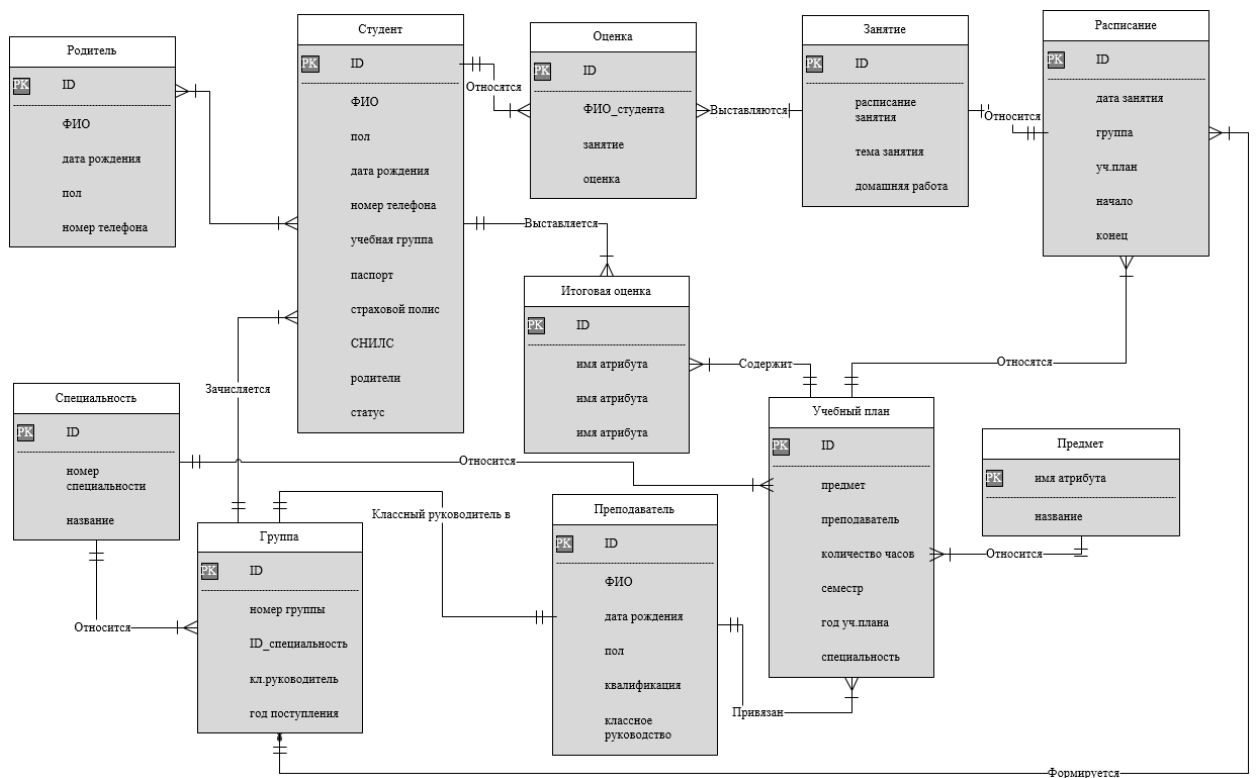


Рисунок 2 – ER-диаграмма

В среде MS SQL Server 2017 были разработаны следующие таблицы.

Таблица Student (Студенты) предназначена для хранения информации о студенте учебного заведения. Сущность представлена в таблице 1.

Таблица 2 – Student

Название	Тип данных	Примечания
Id_User	nvarchar(100)	Not Null
Name	nvarchar(200)	Not Null
Lastname	nvarchar(200)	Not Null
Patronymic	nvarchar(200)	Not Null
Phone_Number	nvarchar(100)	Not Null
Birthdate	date	Null
Id_Group	nvarchar(100)	Null
Gender	int	Not Null
Id_Personal_Case	nvarchar(100)	Not Null

IsDeducted	bit	Not Null
Id_Mother	nvarchar(100)	Null
Id_Father	nvarchar(100)	Null

Таблица Personal Case (Личное дело) предназначена для хранения личного дела обучающегося в учебном заведении. Сущность представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Personal Case

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Passport	nvarchar(500)	Null
Passport_File	varbinary(MAX)	Null
Insuranse	nvarchar(100)	Null
Insuranse_File	varbinary(MAX)	Null

Продолжение таблицы 3

Название	Тип данных	Примечания
Certificate	nvarchar(100)	Null
Certificate_File	varbinary(MAX)	Null
Vaccinations_File	varbinary(MAX)	Null
SSN	nvarchar(100)	Null
SSN_File	varbinary(MAX)	Null

Таблица Parent (Родитель) предназначена для хранения информации о родителях обучающихся. Сущность представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Parent

Название	Тип данных	Примечания
Id_User	nvarchar(100)	Not Null

Name	nvarchar(200)	Not Null
Lastname	nvarchar(200)	Not Null
Patronymic	nvarchar(200)	Not Null
Phone_Number	nvarchar(100)	Not Null
Birthdate	date	Null
Gender	int	Not Null

Таблица Group (группа) предназначена для хранения информации о группах в учебной организации. Сущность представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Group

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Number	nvarchar(100)	Not Null
Id_Speciality	nvarchar(100)	Not Null

Продолжение таблицы 5

Название	Тип данных	Примечания
Id_Teacher	nvarchar(100)	Not Null
Year	int	Not Null
IsDeducted	bit	Not Null

Таблица Teacher (Учителя) предназначена для хранения информации о преподавателях, работающих в колледже. Сущность представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Teacher

Название	Тип данных	Примечания
Id_User	nvarchar(100)	Not Null
Name	nvarchar(200)	Not Null

Lastname	nvarchar(200)	Not Null
Patronymic	nvarchar(200)	Not Null
Phone_Number	nvarchar(100)	Not Null
Birthdate	date	Null
Id_Group	nvarchar(100)	Null
Qualification	nvarchar(1000)	Null
Gender	int	Not Null
IsDismiss	bit	Not Null

Таблица Speciality (Специальности) предназначена для хранения информации о специальностях, на которые готовят студентов в учебном заведении. Сущность представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Speciality

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Name	nvarchar(200)	Not Null
Number	nvarchar(50)	Not Null

Таблица Academic Plan (учебный план) предназначена для хранения информации об учебных планах, по которым обучаются студенты. Сущность представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Academic Plan

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Id_Subject	nvarchar(100)	Not Null

Id_Teacher	nvarchar(100)	Not Null
Hours	int	Not Null
Semester	int	Not Null
Year	int	Not Null
Id_Speciality	nvarchar(100)	Not Null

Таблица Subject (предмет) служит справочником дисциплин для колледжа. Сущность представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Subject

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Name	nvarchar(100)	Not Null

Таблица Timesheet (расписание) предназначена для хранения расписания на каждый день для всех групп. Сущность представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Timesheet

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Date	date	Not Null
Id_Group	nvarchar(100)	Not Null
Id_Plan	nvarchar(100)	Not Null
Time_Start	time(7)	Not Null
Time_End	time(7)	Not Null

Таблица Lesson (урок) предназначена для хранения уроков, которые привязаны к расписанию. Сущность представлена в таблице 11.

Таблица 11 – Lesson

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Id_Timesheet	nvarchar(100)	Not Null
Theme	nvarchar(512)	Not Null
Homework	nvarchar(512)	Not Null

Таблица Rating (оценка) предназначена для хранения оценок учеников за урок. Сущность представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Rating

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null

Продолжение таблицы 12

Название	Тип данных	Примечания
Grade	int	Null
Id_Student	nvarchar(100)	Not Null
Id_Lesson	nvarchar(100)	Not Null

Таблица Final Rating (итоговая оценка) предназначена для хранения оценок учеников за семестр по плану. Сущность представлена в таблице 13.

Таблица 13 – Final Rating

Название	Тип данных	Примечания
Id	nvarchar(100)	Not Null
Grade	int	Null
Id_Student	nvarchar(100)	Not Null
Id_Plan	nvarchar(100)	Not Null

Диаграмма разработанной базы данных представлена на рисунке 11.

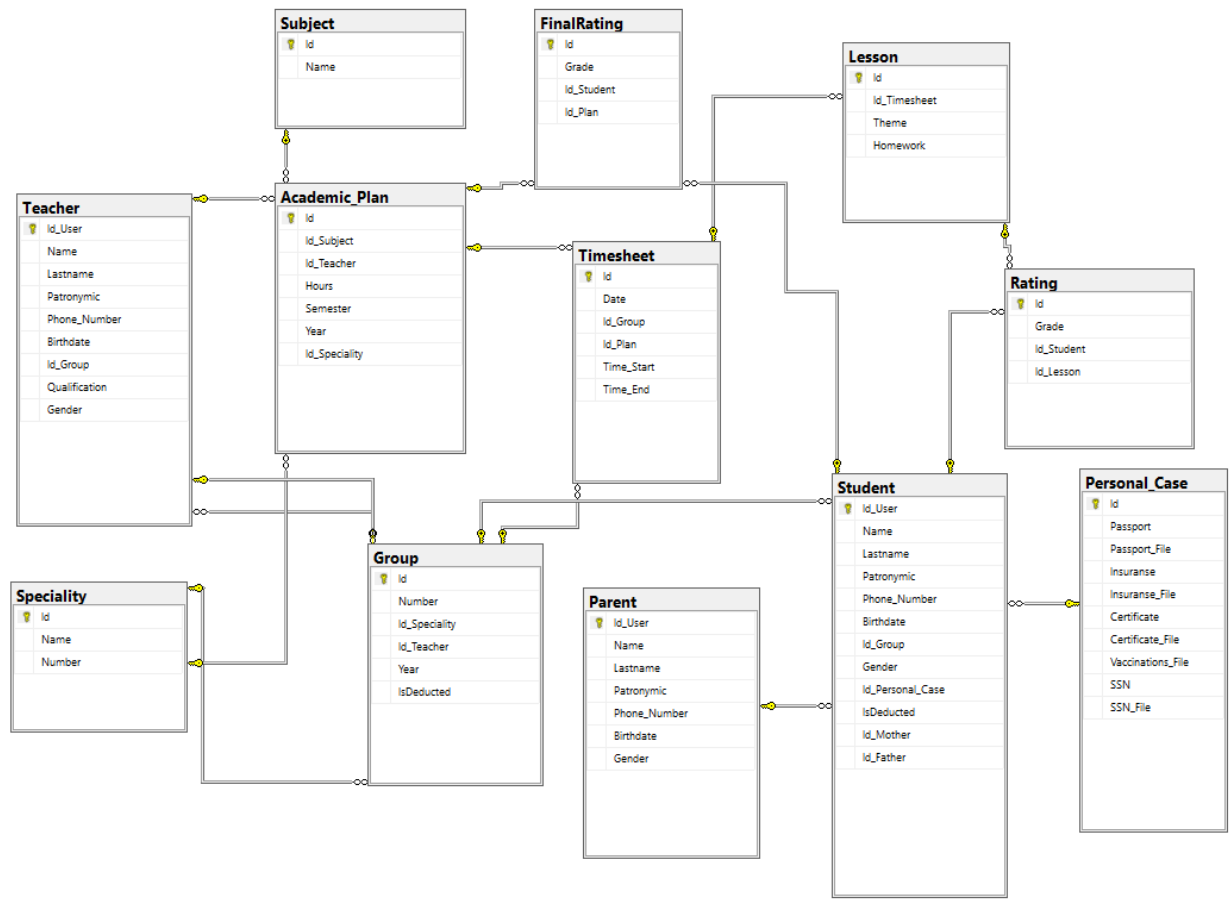


Рисунок 11 – Диаграмма разработанной БД

Архитектура приложения разработана по шаблону с названием «Многоуровневый шаблон». Данный шаблон используется для структурирования программ, которые можно разложить на группы неких подзадач, находящихся на определенных уровнях абстракции. Каждый слой предоставляет службы для следующего, более высокого слоя.

В информационной системе были предусмотрены следующие 3 слоя:

- слой представления (слой пользовательского интерфейса);
- слой приложения (разрабатываемые контроллеры);
- слой доступа к данным (уровень хранения данных).

В разрабатываемом приложении также предусмотрены разные модели данных:

- DB Model (DataBase Model) – модель, созданная автоматически с помощью Entity Framework, содержащая атрибуты таблиц базы данных, а также все связи в виде объектов.

- ViewModel – модель, которая создается только для отображения пользователю нужных ему данных, а также может содержать нужные внешние ключи.

Слой приложения (контроллер) получает DB Model, после каких-либо дополнительных действий преобразует во View Model и отправляет в представление (рисунок 12).

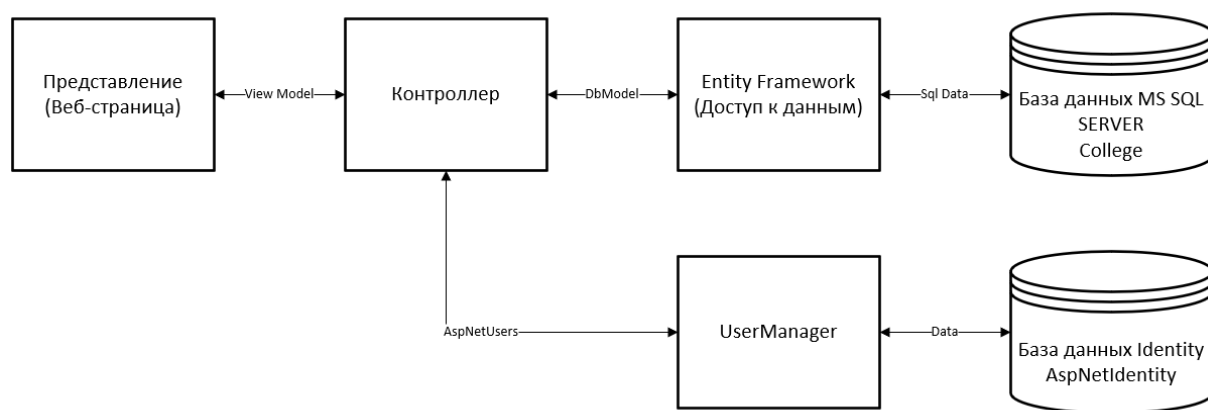


Рисунок 12 – Архитектура ПС

Приложение реализовано с использованием шаблона MVC (Model-View-Controller).

Паттерн позволяет распределить приложение на три отдельных компонента: данные приложения, пользовательский интерфейс и управляющая логика. Таким образом, модификация каждого из компонентов происходит независимо.

К серверной части относятся контроллеры, модель и некоторые представления, в которых используется движок представлений Razor. Пользователь на экране получает лишь нужную страницу HTML, и внутренняя логика приложения для него скрыта. Обобщенная схема MVC представлена на рисунке 13.

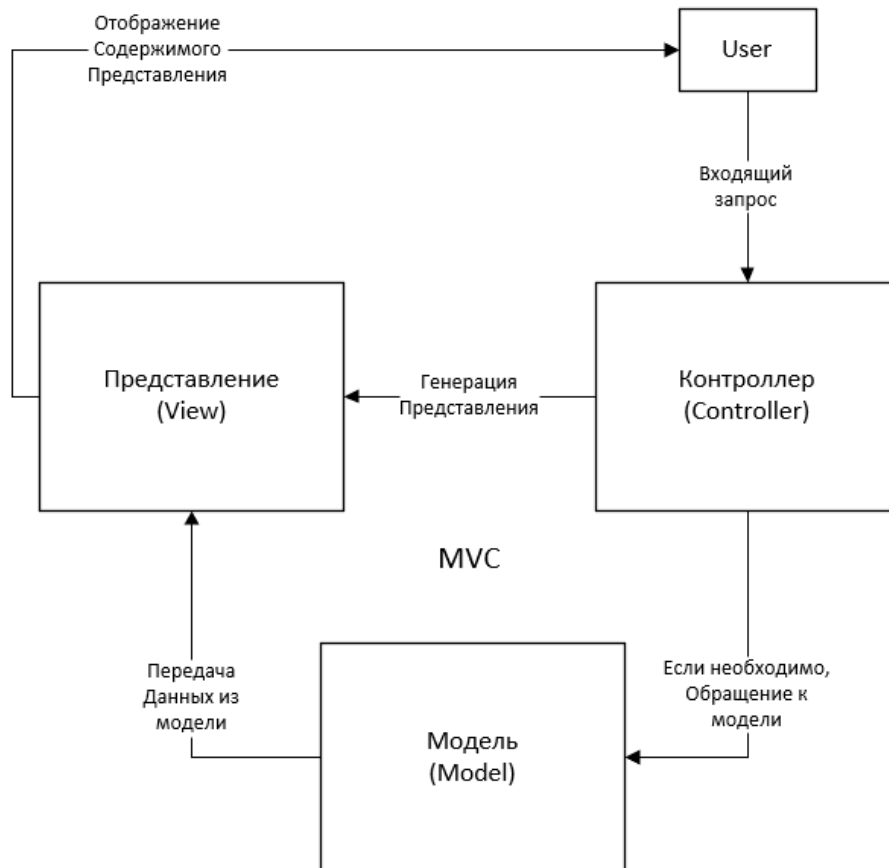


Рисунок 13 – Схема MVC

В информационной системе колледжа нет расчетов по сложным математическим алгоритмам, но есть алгоритмы поведения, некоторые из которых будут приведены ниже.

1) Поведение при создании расписания.

При создании объекта расписания (Timesheet) программа также создает урок (Lesson), относящийся к этому объекту расписания. Такое же поведение предусмотрено при удалении, за исключением того, что также удаляются все объекты, относящиеся к уроку (например, оценки (Rating)).

2) Поведение при создании студента

При создании (зачислении) студента, программа создает объект личного дела (Personal case), что освобождает зам. Директора от лишних действий. Аналогичное поведение при удалении студента.

3) Поведение при открытии журнала

При открытии журнала по предметам (роль Teacher), если не были заранее созданы объекты оценок (Rating) для студентов, пустые объекты для выставления оценок будут созданы автоматически. Аналогично работает для итоговых оценок.

В процессе разработки информационной системы, были реализованы следующие контроллеры и их методы: (таблица 14)

Таблица 14 – Контроллеры и их методы

Название контроллера	Метод
AdminActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями администратора
EditAllUsers	Служит для отображения страницы с пользователями
Edit	Служит для изменения пароля пользователя
CreateZam	Служит для создания учетной записи зам директора
BackUpDataBase	Служит для скачивания резервной копии базы данных
RestoreDataBase	Служит для восстановления базы данных
Account	

Продолжение таблицы 14

Название контроллера	Метод
Login	Служит для входа в существующую учетную запись

LogOff	Служит для выхода из учетной записи
ParentActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями родителя
Edit	Служит для изменения контактных данных
StudentActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями студента
Timesheet	(Доступно родителю и учителю) Управляет загрузкой расписания занятий
CheckProgress	(Доступно родителю) Служит для просмотра прогресса за семестр (оценки, успеваемость, посещаемость)
TeacherActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями учителя
CheckLessonSheet	Служит для просмотра деталей урока
Timesheet	Служит для просмотра расписания занятий группы
EditLesson	Служит для изменения урока (тема, домашнее задание)

Продолжение таблицы 14

Название контроллера	Метод
SetGradeValue	Служит для выставления оценки

SetFinalGradeValue	Служит для выставления итоговой оценки
JournalCheck	Служит для просмотра журнала по предметам, которые ведет этот учитель
MyGroupJournalCheck	Служит для просмотра журнала группы учителя (просмотр по дате)
MyGroupChoosePlan	Служит для выбора предмета, по которому будет показан журнал группы
MyGroupJournalByPlanCheck	Служит для просмотра журнала группы (просмотр по дисциплине)
AcademicPlans, Groups, Parents, PersonalCase, Specialities, Students, Subjects, Teachers, Timesheets	
Index	Управляет загрузкой списка данных из определенной таблицы
Create	Служит для создания определенной сущности
Edit	Служит для изменения определенной сущности
Delete	Служит для удаления определенной сущности
DeleteConfirmed	Служит для подтверждения удаления
GetPdfFile (Timesheet)	Служит для создания и скачивания расписания занятий в формате PDF
Продолжение таблицы 14	
Название контроллера	Метод

GetPdfFile (PersonalCase)	Служит для создания и скачивания личного дела студента в формате PDF
ZamActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями зам-директора
SecretaryActions	
Index	Управляет первичной загрузкой страницы с действиями секретаря

В информационной системе колледжа нет расчетов по сложным математическим алгоритмам, но есть алгоритмы поведения, некоторые из которых будут приведены ниже.

- поведение при создании расписания. При создании объекта расписания (Timesheet) программа также создает урок (Lesson), относящийся к этому объекту расписания. Такое же поведение предусмотрено при удалении, за исключением того, что также удаляются все объекты, относящиеся к уроку (например, оценки (Rating)).

- поведение при создании студента. При создании (зачислении) студента, программа создает объект личного дела (Personal case), что освобождает зам. Директора от лишних действий. Аналогичное поведение при удалении студента.

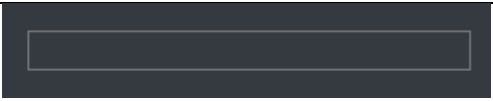




- поведение при открытии журнала. При открытии журнала по предметам (роль Teacher), если не были заранее созданы объекты оценок (Rating) для студентов, пустые объекты для выставления оценок будут созданы автоматически. Аналогично работает для итоговых оценок.

Визуальная часть обладает интуитивно-понятным и лаконичным интерфейсом в едином стиле.

Клиентская часть программы была разработана с использованием библиотеки Bootstrap 4, которая включает шаблоны дизайна HTML и CSS для типографики, веб-форм, кнопок, меток, полей навигации и других компонентов веб-интерфейса, включая расширения JavaScript.

При создании интерфейса в основном использовалась следующая палитра цветов: (таблица 14).

Таблица 14 – Палитра используемых цветов

Наименование	RGB	HEX	Изображение
Tuna	rgb(52,58,64)	#343a40	
White	rgb(255,255,255)	#ffffff	
Mikado Yellow	rgb(255,193,7)	#ffc107	
Pale Sky	rgb(108,117,125)	#6c757d	
Blue Green	rgb(23,162,184)	#17a2b8	

Структура сайта – это система расположения страниц сайта по четко сформированной логической схеме, структуру можно обозначить, как иерархию всех страниц сайта, их принадлежность к тем или иным каталогам и папкам. Структура сайта представлена на рисунке 14.

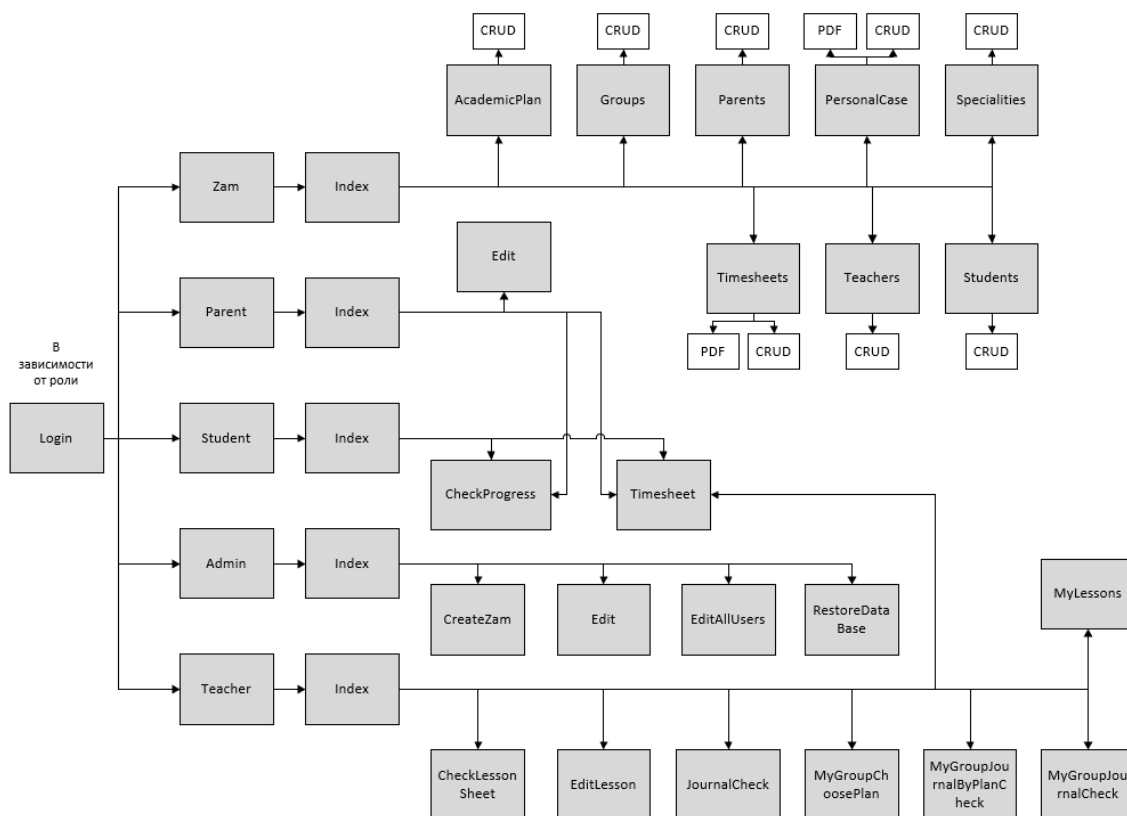


Рисунок14 – Структура сайта

Рассмотрим пользовательский интерфейс в зависимости от выбранной роли. На всех формах предусмотрены обработчики ошибок как со стороны клиентской части, так и со стороны сервера. Формы добавления / редактирования имеют схожую структуру и позволяют изменять необходимые данные.

Для того, чтобы перейти к функциям, доступной данной роли, необходимо авторизоваться. Форма для входа представлена на рисунке 15.

The screenshot shows a login interface for a system named 'Колледж'. At the top, there is a dark header with the word 'Колледж' on the left and 'Выполнить вход' on the right. Below the header, the text 'Используйте для входа локальную учетную запись.' is displayed. There are two input fields: one for the email address, which contains 'admin@admin.ru', and one for the password, which is masked with dots. Below the password field is a checkbox labeled 'Запомнить меня'. At the bottom of the form is a button labeled 'Выполнить вход'.

Рисунок 15 – Окно входа

Роль «Администратор». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 16. Для создания учетной записи заместителя директора необходимо нажать по соответствующей кнопке. После чего откроется форма добавления, представленная на рисунке 17. Внешний вид формы просмотра профилей всех пользователей системы представлен на рисунке 18. Стоит отметить, что можно просмотреть информацию пользователей по ролям. Внешний вид данных форм соответствует приведенной выше.

The screenshot shows the main menu for a user with the role of 'Администратор'. At the top, there is a dark header with 'Колледж' on the left and 'Здравствуйте admin@admin.ru!' and 'Выйти' on the right. Below the header, the following menu items are listed: 'Создание зам-директора', 'Создание секретаря', 'Просмотр всех аккаунтов, выберите роль', and 'Действия с базой данных'. The 'Просмотр всех аккаунтов, выберите роль' item has a sub-menu with the following options: 'Родитель', 'Учитель', 'Студент', 'Зам-директор', 'Секретарь', and 'Все'.

Рисунок 16 – Главная форма пользователя «Администратор»

Колледж Здравствуйте admin@admin.ru!
Выйти

Создание учетной записи зам-директора

Адрес электронной почты

Пароль

Подтверждение пароля

Рисунок 17 – Добавление заместителя директора

Колледж Здравствуйте admin@admin.ru!
Выйти

Пользователи с ролью Все

Поиск по email

Email	Хеш пароля	Роль
student_globa@college.com	A8nLD3f05/NTq...	<input type="button" value="Изменить"/>
zimina@ya.ru	ALxDSFg4xgh/U...	<input type="button" value="Изменить"/>
teacher_kobonov@college.com	A87bdSw/R7v+o...	<input type="button" value="Изменить"/>
ivasileva@yandex.ru	AATLgkS1J3Hk7...	<input type="button" value="Изменить"/>
secretary@college.com	APGXQUkRslcN...	<input type="button" value="Изменить"/>
teacher_grishkina@college.com	AKTqjtthXLhr2...	<input type="button" value="Изменить"/>
aatikhonova@yandex.ru	ADxvJgeY3Bffm...	<input type="button" value="Изменить"/>

Рисунок 18 – Внешний вид формы просмотра профилей всех пользователей системы

Роль «Заместитель директора по учебной работе». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 19. Через данное окно доступны следующие формы:

- форма добавления, изменения и редактирования информации о преподавателях (рисунок 20);
- форма добавления, изменения и редактирования информации о предметах, соответственно учебному плану (рисунок 21);
- формы справочников специальностей (рисунок 22) и названий предметов (рисунок 23).

Контингент

Учителя

Учебные планы

Учебные
планы

Справочники

Специальности

Дисциплины

Рисунок 19 – Главная форма пользователя «Заместитель директора»

Колледж
Здравствуйте ebromashkina@yandex.ru!
Выйти

Учителя

[Добавить](#)

Имя	Фамилия	Отчество	Телефон	Дата рожд.	Квалификация	Пол	Классное руководство		
Юрий	Кобонов	Онуфриевич	79237756321	09.09.1986	преподаватель математики	Мужской		Изменить	Удалить
Ирина	Васильева	Олеговна	89859608060	11.02.1993	преподаватель математики	Женский	Веб-20	Изменить	Удалить
Ираида	Гришкина	Борисовна	79564561239	18.12.1990	Преподаватель химии	Женский		Изменить	Удалить
Алина	Васильева	Александровна	89859608060	11.11.1994	преподаватель спецдисциплин	Женский		Изменить	Удалить
Марина	Лебедева	Несторовна	79168763412	09.11.1989	Преподаватель русского языка	Женский		Изменить	Удалить
Нина	Ясевича	Николаевна	79150998823	08.08.1991	Квалификация	Женский	102-ЭВМ-20	Изменить	Удалить

Рисунок 20 – Форма добавления, изменения и редактирования информации о преподавателях

Колледж						Здравствуйте ebromashkina@yandex.ru! Выйти	
Учебные планы							
Добавить							
Учитель	Часы	Семестр	Год	Специальность	Предмет		
Кобонов Ю. О.	142	3	2019	Программирование в компьютерных системах	Теория алгоритмов	Изменить	Удалить
Тихонова А. А.	64	3	2019	Информационные системы и программирование	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Изменить	Удалить
Ясевича Н. Н.	140	1	2020	Web-программирование	МДК 02.02	Изменить	Удалить
Кобонов Ю. О.	150	3	2019	Web-программирование	Теория алгоритмов	Изменить	Удалить
Кобонов Ю. О.	132	1	2020	Web-программирование	Элементы высшей математики	Изменить	Удалить

Рисунок 21 – Форма добавления, изменения и редактирования информации о предметах, соответственно учебному плану

Колледж		Здравствуйте ebromashkina@yandex.ru! Выйти	
Специальности			
Добавить			
Название	Номер		
Технология машиностроения	15.11.02	Изменить	Удалить
Web-программирование	09.02.07	Изменить	Удалить
Информационные системы и программирование	09.02.07	Изменить	Удалить
Программирование в компьютерных системах	09.02.03	Изменить	Удалить

Рисунок 22 – Справочник специальностей

Колледж		Здравствуйте ebromashkina@yandex.ru! Выйти	
Предметы			
Добавить			
Название			
ОП.02 Архитектура аппаратных средств	Изменить	Удалить	
МДК.01.04 Web-программирование	Изменить	Удалить	
МДК 02.02	Изменить	Удалить	
Элементы математической логики	Изменить	Удалить	

Рисунок 23 – Справочник предметов

Роль «Секретарь учебной части». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 24. Через данное окно доступны следующие формы:

- список группы (рисунок 25-26);
- личное дело студента (рисунок 27);
- ведение групп (рисунок 28);
- добавление, изменение информации о родителях (рисунок 29);
- составление расписания (рисунок 30).

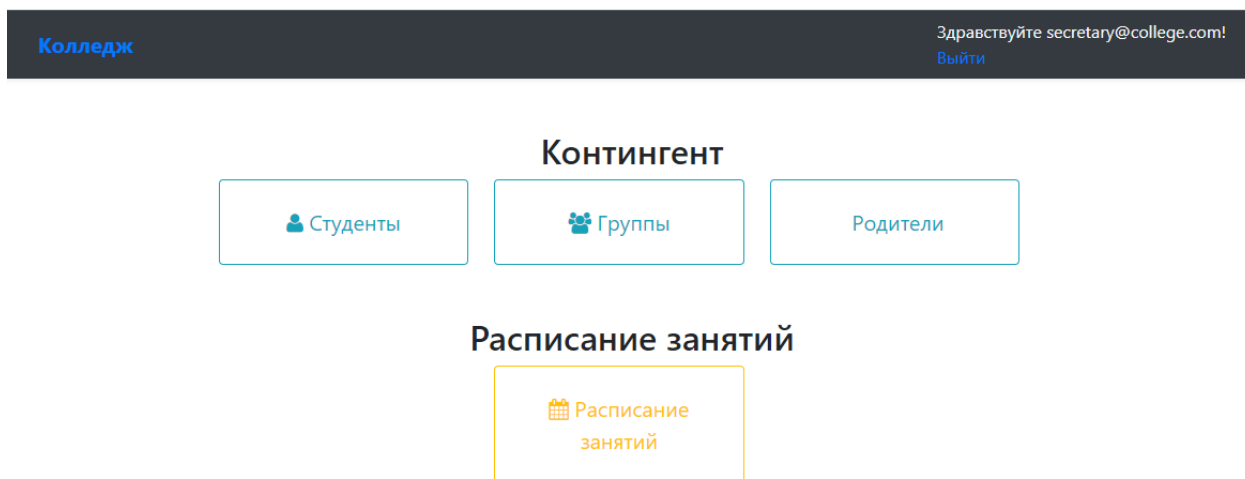


Рисунок 24 – Главная форма роли «Секретарь учебной части»

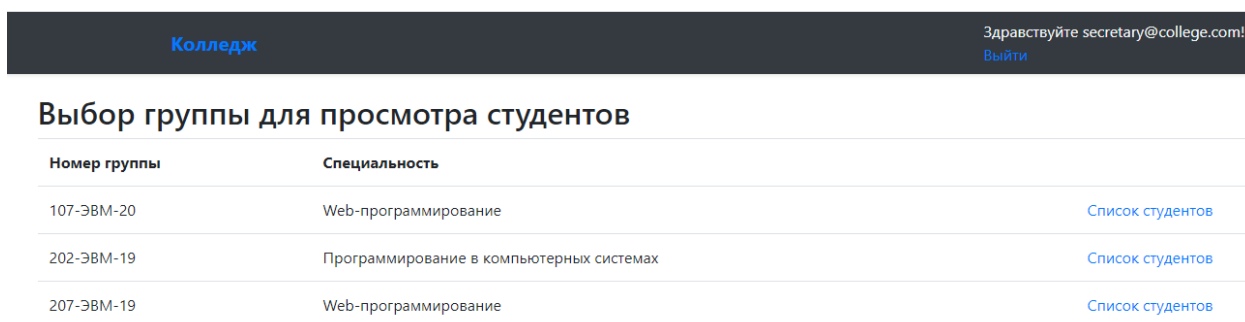


Рисунок 25 – Форма выбора группы, для просмотра списка студентов

Колледж Здравствуйте secretary@college.com!
Выйти

Студенты

[Добавить](#)

Имя	Фамилия	Отчество	Телефон	Дата рождения	Пол	
Кристина	Глоба	Петровна	79168763412	29.10.2020	Женский	Личное дело Изменить Удалить
Евгений	Яшкин	Андреевич	79161231233	06.11.2020	Мужской	Личное дело Изменить Удалить
Борислав	Ягода	Никифорович	79164432392	06.11.2020	Мужской	Личное дело Изменить Удалить

Рисунок 26 – Форма просмотра списка студентов группы

Колледж Здравствуйте secretary@college.com!
Выйти

Личное дело студента

Глоба Кристина Петровна

[Скачать личное дело \(pdf\)](#)

Данные паспорта
1234 567890

Pdf паспорт
[Скачать](#)

Номер СНИЛС
123-422-334-34

Pdf СНИЛС

Номер аттестата
5005069840-3

Pdf аттестат

Pdf справка о прививках

ИНН
78163333333

Pdf ИНН

[Изменить](#) [Назад](#)

Рисунок 27 – Форма личного дела студента

Колледж Здравствуйте secretary@college.com!
Выйти

Группы

[Добавить](#)

Год поступления	Номер группы	Специальность	Руководитель	Отчислена	
2020	107-ЭВМ-20	Web-программирование	Кобонов Ю. О.	<input type="checkbox"/>	Изменить Удалить
2019	202-ЭВМ-19	Программирование в компьютерных системах	Лебедева М. Н.	<input type="checkbox"/>	Изменить Удалить
2019	207-ЭВМ-19	Web-программирование	Алистратова М. Б.	<input type="checkbox"/>	Изменить Удалить

Рисунок 28 – Форма создания групп

Родители

Добавить

Имя	Фамилия	Отчество	Телефон	Дата рождения	Пол	
Елена	Васильева	Ивановна	89859608060	01.01.1974	Женский	Изменить Удалить
Светлана	Федорова	Викторовна	89859608060	11.02.1972	Женский	Изменить Удалить

Рисунок 29 – Форма добавления, изменения информации о родителях

Колледж Здравствуйте secretary@college.com!
Выйти

Выберите дату: 23.11.2020 Группа: 107-ЭВМ-20

Добавить

Дата	Время	Предмет	Учитель	
23.11.2020	09:00:00 - 10:00:00	Элементы высшей математики	Кобонов Ю. О.	Изменить Удалить
	10:20:00 - 11:30:00	Элементы математической логики	Гришкина И. Б.	Изменить Удалить
	11:50:00 - 12:40:00	Элементы высшей математики	Кобонов Ю. О.	Изменить Удалить

Рисунок 30 – Форма создания расписания

Роль «Преподаватель». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 31. Через данное окно доступны следующие формы:

- просмотр расписания группы под классным руководством (рисунок 32);
- просмотр журнала успеваемости группы под классным руководством по дате и по предмету (рисунок 33-34);
- личное расписание преподавателя (рисунок 35);
- ведения учета успеваемости и посещаемости студентов (рисунок 36).

Классное руководство

Расписание

Журнал по дате

Журнал по
предмету

Расписание

Мои занятия

Мои группы

407-ЭВМ-17

202-ЭВМ-19

207-ЭВМ-19

Веб-20

ИСП-19

Рисунок 31 – Главное окно роли «Преподаватель»

Расписание для группы 407-ЭВМ-17

Дата 26.11.2020  Показать

10:10 - 12:10

МДК.02.01 ТРПО (Тихонова А. А.)

Тема урока:

Домашнее задание:

12:20 - 14:00

МДК.02.01 ТРПО (Тихонова А. А.)

Тема урока:

Домашнее задание:

Рисунок 32 – Форма просмотра расписания группы под классным руководством

Дата

19.11.2020



Показать

Журнал группы 407-ЭВМ-17 за день

Предмет → Ученик ▼	МДК.02.01 ТРПО 10:10	Пропуски
Алиев А. С.	3	0
Быков Н. В.	4	0
Воронин М. М.	Н	1
Зими́на А. С.	4	0

Рисунок 33 – Форма просмотра журнала успеваемости классной группы по
дням

Выберите дисциплину для просмотра журнала группы

[МДК.02.01 ТРПО](#) (102 часов, 7 семестр)[МДК 02.02](#) (112 часов, 7 семестр)[ОП.09 Право](#) (44 часов, 7 семестр)[Английский язык](#) (36 часов, 7 семестр)[Физическая культура](#) (36 часов, 7 семестр)[ПП.04 Производственная практика](#) (44 часов, 7 семестр)[ОП.06 Основы экономики](#) (64 часов, 7 семестр)

Рисунок 34 – Форма просмотра журнала успеваемости классной группы по
предмету

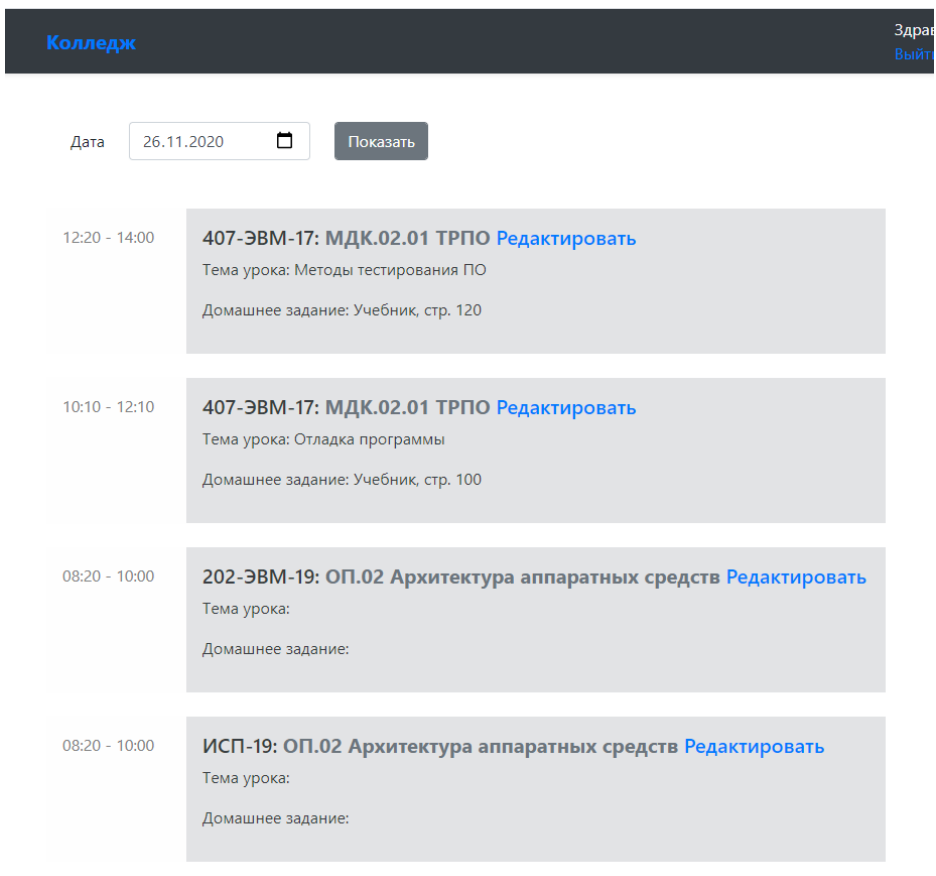


Рисунок 35 – Форма просмотра личного расписания преподавателя

Колледж Здравствуйте atikhonova@yandex.ru! Выйти

Журнал группы 407-ЭВМ-17
Предмет: МДК.02.01 ТРПО Качество знаний: 80.56%

Дата →	10.09	17.09	24.09	08.10	15.10	22.10	29.10	05.11	12.11	12.11	19.11	26.11	26.11	Ср. оценка	Пропуски	Итог. оценка
Ученик	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	10:10	12:20			
Алиев А. С.	4	4	5	3	3	4	4	5	Н	4	3	4	5	4	1	
Быков Н. В.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4.85	0	
Воронин М. М.	3	2	4		4			3	Н	3	Н	Н	Н	3.17	4	
Зими́на А. С.	5			5		Н	4		4		4			4.4	1	

Рисунок 36 – Форма ведения учета успеваемости и посещаемости студентов

Роль «Студент». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 37.

Через данное окно доступны следующие формы:

- расписание занятий и д/з (рисунок 38);
- успеваемость (рисунок 39).

Действия

📅 Расписание и д/з
📄 Успеваемость

Рисунок 37 – Главное окно для роли «Студент»

Расписание для группы 407-ЭВМ-17

Дата:

10:10 - 12:10	<p>МДК.02.01 ТРПО (Тихонова А. А.) Тема урока: Отладка программы Домашнее задание: Учебник, стр. 100</p>
12:20 - 14:00	<p>МДК.02.01 ТРПО (Тихонова А. А.) Тема урока: Методы тестирования ПО Домашнее задание: Учебник, стр. 120</p>

Рисунок 38 – Форма расписание занятий и д/з

Успеваемость в 7 семестре

Дисциплина	Оценки	Ср. оценка	Пропуски	Итого
МДК.02.01 ТРПО	4 5 4 5 4 4 4 3 Н 3 5 3 4	4	1	
МДК 02.02		0	0	
ОП.09 Право		0	0	
Английский язык		0	0	

Рисунок 39 – Форма успеваемость

Роль «Родитель». Внешний вид главного окна представлен на рисунке 40. Вид страниц с просмотром расписания занятий и успеваемости представлен на рисунке 41.

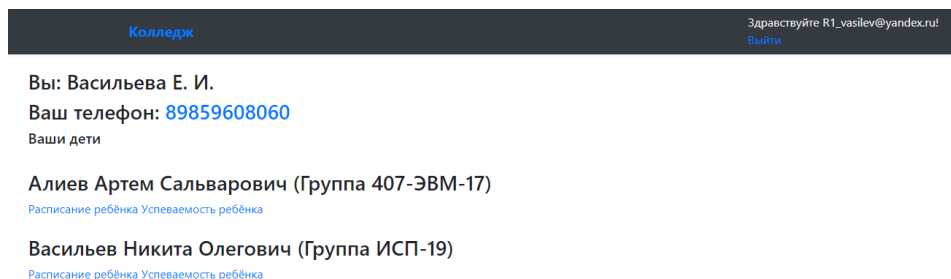


Рисунок 40. Внешний вид главного окна

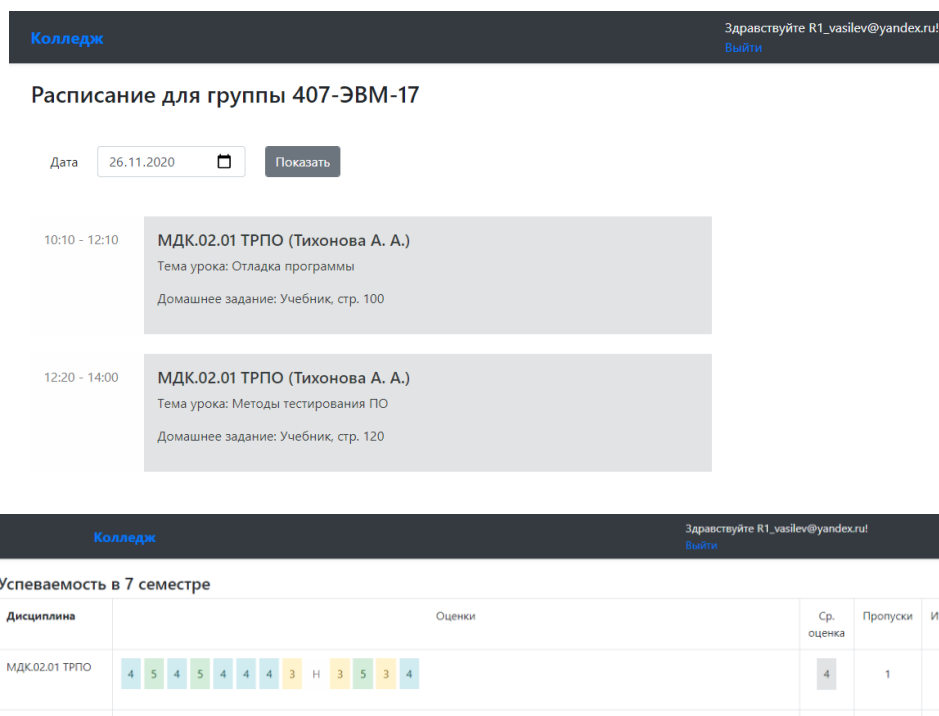


Рисунок 41 – Форма страниц с просмотром расписания занятий и успеваемости

В заключении можно отметить, что была реализована информационная система для управления образовательным процессом. Показаны основные экранные формы модулей, а также диаграммы активности этих модулей для наглядного отображения работы функционала.