

Описание функциональных характеристик
автоматизированной информационной системы
«АйТи Школа»
(АИС «АйТи Школа»)

Версия 2.0



Пенза, 2025

Оглавление

Сокращения и определения	3
Термины и определения.....	5
1. Общая информация.....	6
2. Назначение системы	6
3. Основные задачи	6
4. Требования к аппаратному обеспечению.....	7
5. Требования к программному обеспечению	8
6. Требования к уровню подготовки пользователя.....	8
7. Пользователи системы	8
8. Компоненты ПО	10
9. Основные функции, реализуемые системой.....	11
10. Входные и выходные данные	16
11. Структура системы и назначение её функциональных модулей	17
11.1. Модуль «Авторизация».....	17
11.2. Модуль «Ведение образовательного процесса»	17
10.2.1. Модуль «Учреждения»	18
10.2.2. Модуль «Ученики».....	19
10.2.3. Модуль «Педагогические кадры»	21
10.2.4. Модуль «Учебный процесс»	24
10.2.5. Модуль «Внеурочная деятельность».....	30
10.2.6. Модуль «Отчёты».....	30
10.2.7. Модуль «Статистика»	34
10.2.8. Модуль «Карта»	34
10.2.9. Модуль «Администрирование».....	35
10.2.10. Модуль «Справочники»	37
10.3. Модуль «Доступ к базе данных»	39
10.4. Модуль «API»	39
10.4.1. Внешние информационные системы, взаимодействующие с АИС «АйТи Школа»	40
10.5. Модуль «Интерфейс»	41

Сокращения и определения

Сокращение	Определение
АИС «АйТи Школа»	Автоматизированная информационная система «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)
ОУ	Образовательное учреждение
ОО	Образовательная организация
ЕПГУ	Единый портал государственных услуг
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ГВЭ	Государственный выпускной экзамен
ГИА	Государственная итоговая аттестация
ПО	Программное обеспечение
ИС	Информационная система
ФГИС	Федеральная государственная информационная система
ЕСИА	Федеральная государственная информационная система «Единая система идентификации и аутентификации в инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме»
СМЭВ	Система межведомственного электронного взаимодействия – информационная система, которая позволяет федеральным, региональным и местным органам власти и прочим участникам СМЭВ обмениваться данными, необходимыми для оказания государственных услуг гражданам и организациям, в электронном виде.
ОВЗ	Ограниченные возможности здоровья
ДОО	Дошкольная образовательная организация
ОМСУ	Органы местного самоуправления
ФГБОУ ВО «ПГУ»	взаимодействие с информационной системой Пензенского государственного университета, поставщиком педагогических кадров, данные которого отражаются в разделе «Кадровое обеспечение»
УГСН	Укрупненная группа специальностей, направлений

ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
ФИО	Фамилия, имя, отчество
СНИЛС	Страховой номер индивидуального лицевого счёта в системе обязательного пенсионного страхования
ТП	Тематическое планирование/тематический план
КТП	Календарно-тематический план
НОО	Начальное общее образование
ООО	Основное общее образование
СОО	Среднее общее образование
ГИС ЭСО	Государственная информационная система «Электронная система образования Пензенской области»
НПА	Нормативные правовые акты
Росстат	Федеральная служба государственной статистики
ОКОПФ	Общероссийский классификатор организационно-правовых форм
ОКОГУ	Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления
ОКВЭД	Общероссийский классификатор видов экономической деятельности
СУБД	Система управления базами данных
БД	База данных
API	Application Programming Interface – интерфейс программирования приложения
ФГИС ФРИ	Федеральная государственная информационная система «Федеральный реестр инвалидов»
РРИ	Региональный реестр инвалидов

Термины и определения

Термины	Определение
Авторизация	Процедура предоставления прав пользователю Системы на выполнение определенных действий. Авторизация пользователя происходит после аутентификации
Аутентификация	Процедура проверки подлинности пользователя перед началом сеанса работы с Системой
Интерфейс	Совокупность логических и физических принципов взаимодействия компонентов технических средств, обеспечивающая взаимосвязь пользователя с персональным компьютером, ПО и программ между собой.
Реестр	Список одного вида информации
Образовательная программа	Комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного плана, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и иных компонентов, а также оценочных и методических материалов
Учебный план	Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся (п. 22 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации")
Тематический план	Документ, определяющий номер и наименование темы, последовательность изучения тем, количество часов, отведенное на тему
Сферум	Информационно-коммуникационная платформа, часть цифровой образовательной среды. С его помощью можно проводить дистанционные уроки, отправлять домашние задания, сообщать о важных событиях школы, координировать деятельность учителей и учеников и т.д.

1. Общая информация

АИС «АйТи Школа» обеспечивает повышение эффективности и улучшение качества государственного управления путем формирования единого информационного пространства для образовательного учреждения и автоматизации учебных и административных процедур, выполняемых в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг в сфере образования на региональном уровне.

АИС «АйТи Школа» представляет собой кроссплатформенное WEB-приложение, не требующее скачивания и установки дистрибутивов на компьютер.

2. Назначение системы

Информационная система в сфере общесреднего образования АИС «АйТи Школа» предназначена для:

- формирования единого информационного пространства для ОУ;
- получения актуальной информации о количестве учащихся в организациях образования, проживающих на различных территориях, и об их посещаемости и успеваемости ОУ в режиме on-line;
- повышения оперативности, эффективности и качества государственного управления.

3. Основные задачи

1. Прием и обработка заявлений на прием учащихся:

- в образовательных организациях;
- с единого портала государственных услуг (ЕПГУ). Реализовано и протестировано для Пензенской области.

2. Ведение реестров:

- заявлений на прием в образовательную организацию;
- контингента обучающихся;
- нормативно-правовых актов, устанавливающих наличие льготы обучающегося (во внеочередном, первоочередном порядке);
- сотрудников образовательных организаций;
- общешкольных и внутри классных мероприятий;
- результатов приемных экзаменов в образовательных организациях;
- результатов ЕГЭ и ГИА.

3. Ведение электронных документов:

- электронного журнала;
- дневника успеваемости;
- журнала внеурочной деятельности и дополнительного образования;
- журнала изменений пользователем;
- журнала учета пользователей системы с возможностью его выгрузки;
- региональных и школьных учебных планов;
- ведение портфолио в виде карточек с данными:
 - образовательных организаций;
 - сотрудников и учеников.

4. Ведение истории изменения оценок.

5. Управление справочником образовательных организаций региона.

6. Составление расписаний.

7. Подготовка и импорт календарно-тематических планов.

4. Требования к аппаратному обеспечению

Специальных требований к аппаратному обеспечению не предъявляется.

АИС «АйТи Школа» работает как web-сервис.

Рекомендуется наличие принтера для распечатки приказов на зачисление, перевод, отчисление ребенка и приём, увольнение сотрудника.

5. Требования к программному обеспечению

АИС «АйТи Школа» подходит для работы в любой операционной системе семейства Linux, Windows. В частности, протестирована на совместимость с Astra Linux.

Требуется наличие любого браузера (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari) и программы Microsoft Excel для работы с электронными таблицами, просмотра выгруженных реестров, учебных и тематических планов и др.

6. Требования к уровню подготовки пользователя

Пользователь АИС «АйТи Школа» должен иметь опыт работы с операционными системами Microsoft Windows (от 7 и выше), навык работы с браузерами (Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari), а также иметь навыки работы с web-приложениями и программой Microsoft Excel.

7. Пользователи системы

АИС «АйТи Школа» предназначена для использования:

1. Органами управления образования:

- специалистами Министерства образования и науки;
- специалистами Муниципальных управлений образования;
- специалистами Института регионального развития.

2. Образовательными учреждениями:

- директором и завучем;
- классным руководителем и учителем;

- секретарем;
- специалистом по кадрам;
- медицинским работником;
- психологом/социальным педагогом;

в том числе:

- учащимся;
- родителем/законным представителем учащегося.

За бесперебойную работу системы и корректное заполнение информации отвечают:

- администратор системы;
- технический персонал.

В системе предусмотрены роли: администратор системы, руководитель школы (директор), завуч, секретарь, обозреватель, учитель, классный руководитель, родитель и учащийся, кадровое обеспечение, доступ к отчетам. Для каждой роли разработан свой интерфейс в соответствии с уровнем доступа, обозначены определенные функции (Таблица 1).

Таблица 1 – Роли пользователей системы

Роль	Пользователь	Уровень доступа
Администратор системы	Системный администратор школы	Полный доступ ко всем модулям, составляющим образовательный процесс данного учебного учреждения
Руководитель школы	Директор ОУ	Полный доступ ко всем модулям, составляющим образовательный процесс с возможностью подписи приказов
Завуч	Завучи ОУ	Доступ к данным, с помощью которых организуется учебный процесс, без права подписи
Классный руководитель	Классный руководитель	Доступ к информации по классу Просмотр журналов Доступ по предмету
Учитель	Учитель	Просмотр и внесение изменений по своему расписанию

		Просмотр класса, в котором преподает
Секретарь	Секретарь ОУ	Прием заявлений от представителей учащегося и заведение данных в систему, без права подписи. Поиск ученика по базе. Введение личных дел учащихся
Кадровое обеспечение	Работник отдела кадров	Прием заявлений от сотрудников и заведение данных в систему, без права подписи. Поиск сотрудников по базе. Введение личных дел сотрудников.
Родитель	Родитель или другой законный представитель учащегося	Просмотр дневника учащегося, если в семье несколько детей, то просмотр дневника каждого из них.
Учащийся	Учащийся ОУ	Просмотр дневника, возможность написать сообщение учителю
Обозреватель	Представитель Министерства образования	Просмотр всех разделов без возможности вносить изменения
Доступ к отчетам	Представитель Министерства образования	Формирование отчетов системы

Для проведения проверки ПО на соответствие Правилам формирования и ведения ФГИС Реестры ПО предоставляется доступ к АИС «АйТи Школа» через учетные записи в роли «Администратор системы» и «Учитель/классный руководитель». Данные для авторизации можно запросить у технической поддержки разработчика с понедельника по пятницу с 9:00 до 18:00 часов по московскому времени:

- по телефону: 8 (8412) 59-45-45;
- по e-mail: helpdesk@it-soft.pro.

8. Компоненты ПО

Компоненты, используемые при проектировании и создании АИС «АйТи Школа»:

- Сервер: Java версия 1.8
- WEB-сервер: Apache Tomcat версия 9.0.40, при необходимости возможен переход на сервер приложений Libercat компании Bellsoft.
- Фреймворк: Spring Framework 2.2
- Библиотеки: Spring Data (JPA) для реализации уровня доступа к данным, Spring Security для обеспечения аутентификации и авторизации пользователей.
- Фреймворк (Front): Angular Javascript 1.5.6, HTML Bootstrap 3.7
- JVM: OpenJDK-1.8, Axiom JDK 1.8 (сертификат №4531 в реестре ФСТЭК России)
- СУБД: PostgreSQL от 9.6

ИС построена на программных компонентах собственной разработки ООО «АйТи Софт» (ИНН 5835127415), обеспечивающих упрощенное создание модулей для формирования отчетной информации и для поддержки работы других механизмов с учетом контрольных списков доступа. Преимущественно передача данных осуществляется в формате JSON.

9. Основные функции, реализуемые системой

АИС «АйТи Школа» протестирована и внедрена в сфере основного общего образования г. Пенза и Пензенской области.

Для проведения проверки предоставляется доступ к ДЕМО-версии без взаимодействия с внешними системами, которая обеспечивает выполнение следующего функционала:

1) Прием и обработка заявлений на прием в образовательные организации с единого портала государственных услуг Пензенской области (ЕПГУ) (не рассматривается в рамках проверки).

2) Прием, обработка заявлений и ведение реестра заявлений на прием в образовательную организацию, поданных лично.

3) Ведение реестра нормативно-правовых актов, устанавливающих наличие льготы (во внеочередном, первоочередном порядке).

4) Проведение автоматизированной проверки заявления на наличие преимущественного права на прием в образовательную организацию.

5) Закрепление образовательных организаций за конкретными территориями муниципального района, городского округа.

6) Авторизация пользователя несколькими способами:

- через портал ЕСИА «Госуслуги»;
- путем ввода логина и пароля, выданных администратором системы.

7) Возможность генерировать учетные данные для отдельных учащихся или всего класса.

8) Возможность генерировать учетные данные для отдельных сотрудников ОУ или всего коллектива.

9) Ведение журнала учета пользователей системы с возможностью его выгрузки.

10) Использование механизма, который минимизирует появление дублей, и возможность объединения персон, в случае дублирования.

11) Возможность просмотра истории изменений приказов, расписания, карточки ученика, учебного плана, образовательных программ.

12) Экспорт карточки учащегося с выводом всех его данных.

13) Хранение образовательных программ в архиве.

14) Возможность добавления комментария завучем в журнале учителя после проверки.

15) Выгрузка шаблона тематического плана из системы.

16) Фильтр закрытых организаций.

17) Интеграция с государственными ведомствами через СМЭВ (не рассматривается в рамках проверки).

18) Ведение реестра сотрудников ОУ и формирование отчета с указанием последней аттестации сотрудника.

19) Ведение реестра контингента обучающихся.

- 20) Управление справочником образовательных организаций.
- 21) Ведение региональных и школьных учебных планов.
- 22) Составление расписаний, в том числе для объединенных групп из разных классов.
- 23) Подготовка и импорт календарно-тематических планов.
- 24) Ведение реестра общешкольных и внутри классных мероприятий.
- 25) Ведение реестра результатов приемных экзаменов в образовательных организациях.
- 26) Ведение электронного журнала и дневника успеваемости.
- 27) Ведение журнала внеурочной деятельности и дополнительного образования.
- 28) Формирование расписания для внеурочных занятий и групп продленного дня с отображением групп и журнала посещаемости.
- 29) Ведение журнала изменений пользователем.
- 30) Ведение истории изменения оценок.
- 31) Возможность автоматического выставления годовой и четвертной оценки по среднему баллу с учетом системы оценивания образовательной организации (расчет годовой и четвертной оценки по среднему баллу предоставляется Заказчиком).
- 32) Ведение реестра результатов ЕГЭ и ГИА.
- 33) Подготовка сведений для печати итоговых аттестатов и выгрузка в файл Microsoft Excel.
- 34) Печать приказов на зачисление, отчисление, перевод ребенка и прием, увольнение сотрудника. Единые формы приказов предоставляются Заказчиком.
- 35) Взаимодействие с модулем «Среда дистанционного обучения» (собственная разработка ООО «АйТи Софт» (ИНН 5835127415) (не рассматривается в рамках проверки).

В рамках лицензионной поддержки и в соответствии с пунктом 5 статьи 63 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в целях повышения уровня контроля органами управления

образованием за организацией учета детей, имеющих право на получение начального общего, основного общего и среднего общего образования АИС «АйТи Школа» обеспечивает выполнение следующих функций системы отчетности:

1. Формирование ежедневной информации о заполнении учителем данных о домашних заданиях и количестве проведенных уроков, о заполнении посещаемости обучающегося в журнале учителя.

2. Формирование информации по посещению учениками школы.

3. Формирование сведений по медалистам и отличникам.

4. Формирование успеваемости обучающихся по параллелям, отдельному классу, предмету с отображением процента качества обучения.

5. Формирование сведений по педагогическим кадрам с учетом возраста, категории, стажа работы, образовательного уровня.

6. Формирование сведений по возрасту и полу детей по образовательным организациям всего муниципального образования с возможностью сравнения отдельно взятых образовательных организаций.

7. Формирование сведений по обучающимся образовательных организаций с указанием количества детей по параллелям по образовательным организациям всего муниципального образования с возможностью сравнения отдельно взятых образовательных организаций.

8. Формирование управленческих отчетов: по количеству учебных планов, шаблонов расписаний, расписаний по образовательным организациям всего муниципального образования с возможностью сравнения отдельно взятых образовательных организаций.

9. Формирование сведений о закреплённой территории по образовательной организации всего муниципального образования с возможностью вывода территорий отдельно взятой образовательной организаций.

10. Формирование сведений из реестра образовательных организаций: основная информация, контактная информация, адрес, статус организации, наличие нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность организации.

11. Формирование сведений по детям с ОВЗ и инвалидам по ДОО всего муниципального образования с возможностью сравнения отдельно взятых образовательных организаций, в том числе с учетом территории.

12. Отчетные формы для реализации подсистемы Отчетности АИС «АйТи Школа» предоставляются Заказчиком:

- отчет учителя предметника об успеваемости класса (четверть/год);
- отчет текущей успеваемости ученика в разрезе всего класса и в отдельности каждого, с возможностью выбора временного промежутка;
- отчет завуча по четверти;
- отчет о прохождении образовательной программы (роль завуч);
- отчет о входе пользователей в систему по ролям (учитель, классный руководитель, завуч (уровень ОМСУ), руководитель школы (уровень ОМСУ), ОМСУ (региональный уровень));
- отчет о заполняемости журнала учителя;
- вспомогательные отчеты для формирования статистического отчета ОО-1;
- отчет о работе образовательной организации в системе с возможностью выгрузки (уровень ОМСУ, региональный уровень).

В рамках лицензионной поддержки разработчик обеспечивает функционирование модуля «Педагогические кадры» (Пензенской области) и выполнение следующих функций:

1. Интеграция с информационной системой ФГБОУ ВО «ПГУ» (не рассматривается в рамках проверки):

- формирование заявок на выделение целевых мест в университете;
- получение сведений о контингенте студентов;
- получение сведений об образовательных программах, по которым возможно целевое обучение;
- прогноз выпуска студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО «ПГУ» по УГСН «Образование и педагогические науки» с отображением планируемых сроков получения дипломов об образовании студентов различных направлений

обучения, проживающих на территории соответствующего района и получение контактных данных студентов;

- передача вакансии образовательных организаций, размещённые в АИС «АйТи Школа», в базу вакансий Центра содействия трудоустройству выпускников университета.

2. Обеспечение доступа к модулю на разных уровнях ответственным лицам от министерства образования Пензенской области и ФГБОУ ВО «ПГУ», специалистам районных отделов образования и руководителям ОУ (не рассматривается в рамках проверки).

3. Формирование отчетов по поступившим заявкам для разных категорий пользователей с возможностью фильтровать данные, скачивать отчёты в Microsoft Excel за разные года.

4. Формирование интерактивной карты поступивших заявок для получения представления о распределении поступивших в этом году заявок по районам области.

10. Входные и выходные данные

Входные данные – информация, которую пользователь вносит в поля экранных форм для заполнения полей таблиц базы данных. В качестве вводной информации можно использовать текстовые и числовые данные, табличные данные в формате *.xlsx.

Выходные данные – результат выполнения запросов, фильтрации данных, вывод необходимой информации в реестр, печать информации. Информация, которая несет вывод либо обобщает указанные данные в общем виде или по определенному критерию.

Выходными данными может быть информация в текстовом и числовом формате, в качестве табличных данных в формате *.xlsx.

11. Структура системы и назначение её функциональных модулей

АИС «АйТи Школа» спроектирована по модульному принципу для исключения дублирования функциональности и обеспечения возможности автономного обновления отдельных компонентов.

В состав АИС «АйТи Школа» входят следующие модули:

- Модуль «Авторизация»;
- Модуль «Ведение образовательного процесса» (бизнес логика);
- Модуль «Доступ к базе данных»;
- Модуль «API»;
- Модуль «Интерфейс».

11.1. Модуль «Авторизация»

Модуль «Авторизация» обеспечивает авторизацию и аутентификацию пользователей в АИС «АйТи Школа», в том числе через ЕСИА «Госуслуги». Аутентификация обеспечивает функцию проверки подлинности учётной записи пользователя для предоставления доступа к АИС «АйТи Школа» в рамках полномочий в соответствии с требованиями ролевой модели.

Модуль реализует ролевую модель использования функциональности АИС «АйТи Школа». Полномочия выдаются по разрешающей модели, т.е. по умолчанию у пользователя есть доступ к общедоступному функционалу, который расширяется администратором в зависимости от служебных обязанностей (роли) работника.

11.2. Модуль «Ведение образовательного процесса»

Модуль «Ведение образовательного процесса» (бизнес логика) сформирован из следующих модулей:

1. модуль «Учреждения»;

2. модуль «Ученики»;
3. модуль «Педагогические кадры»;
4. модуль «Учебный процесс»;
5. модуль «Внеурочная деятельность»;
6. модуль «Отчёты»;
7. модуль «Статистика»;
8. модуль «Карта»;
9. модуль «Администрирование»;
10. модуль «Справочники».

Количество и состав модулей изменяется в зависимости от роли пользователя.

10.2.1. Модуль «Учреждения»

Модуль «Учреждения» содержит реестр учреждений, распределенных по районам области, штатное расписание и реестр помещений выбранной учебной организации.

Данный модуль обеспечивает пользователю возможность:

- создать карточку учебной организации;
- добавить, изменить или удалить данные об учебной организации;
- осуществлять поиск организации путем фильтрации по наименованию, ИНН, ФИО руководителя и статусу работы;
- создать, изменить или удалить штатное расписание учебной организации;
- скопировать выделенное штатное расписание с возможностью последующего внесения изменений;
- вносить данные о закрепленных за организацией помещениях, изменять или удалять их.

10.2.2. Модуль «Ученики»

Модуль «Ученики» содержит следующие разделы:

- Раздел «Классы» содержит реестр классов в выбранной учебной организации и дает возможность добавить, изменить или удалить сведения о классе и учащихся в нем, просмотреть данные о составе класса и переводах учеников, осуществить поиск по наименованию класса и ФИО классного руководителя, отфильтровать информацию по наличию свободных мест и количеству предварительно зачисленных учеников.

- Раздел «Ученики» содержит реестр учеников выбранного года обучения, в котором отражается общее количество учащихся в конкретной образовательной организации, номер личного дела, ФИО и дата рождения ученика, класс и пол. У каждого ученика также доступна информация о поступлении и переводах в следующий класс.

Если не задана конкретная организация, то в реестре выводятся данные по всем ученикам во всех организациях региона за выбранный год обучения.

В разделе предусмотрен поиск по ФИО ученика или его представителя, документу, удостоверяющему личность, классу, названию организации, также можно отфильтровать по возрасту учеников, дате рождения, полу, наличию СНИЛС.

В данном разделе можно открыть для просмотра карточку ученика, внести изменения, скачать данные из карточки файлом в формате «*.xlsx».

- Раздел «Отчисленные ученики» содержит реестр учеников, которые были отчислены, с указанием ФИО ученика и класса, даты и причины отчисления.

Информация в данном разделе появляется после подписания приказа.

В данном разделе предусмотрен поиск по ФИО ученика, ФИО представителя учащегося, документу, удостоверяющего личность, наименованию класса, фильтр по возрасту отчисленных учеников, дате и причине отчисления, по наличию СНИЛС.

- Раздел «Инвалиды» содержит реестр учеников с инвалидностью с указанием ФИО учащегося и причины инвалидности.

Информация в данный раздел подгружается после заполнения соответствующей вкладки в профиле ученика. После формирования пакета отправки можно просмотреть состав пакета с реестром инвалидов, сохранить его, утвердить и подготовить к отправке, удалить данные из пакета или пакет целиком.

В разделе предусмотрен поиск по наименованию организации, ФИО и дате рождения ученика, наименованию класса, фильтр по статусу пакета, причине и дате начала инвалидности.

- Раздел «Приказы» содержит реестр приказов на прием, перевод и отчисление учащихся, отражающий информацию о дате, номере, типе и статусе приказа, классе учащегося, классе куда будет осуществлен перевод.

В данном разделе можно создать и подписать приказ, внести изменения в уже существующий, распечатать, отменить или удалить приказ.

В разделе предусмотрен поиск по номеру приказа и ФИО ученика, фильтрация по дате, типу и статусу приказа, классам.

- Раздел «Заявления» содержит реестр всех заявлений от кандидатов на зачисление в образовательную организацию.

В данном разделе можно добавить заявление на нового ребёнка и на ребёнка, данные которого уже есть в системе, внести изменения и удалить заявление, скачать шаблоны заявлений для разных возрастных групп (до/после 14 лет) в формате «*.xlsx», скачать заявление из реестра в формате «*.xlsx».

В разделе осуществляется поиск по ФИО учащегося или представителя, году обучения (совпадает с номером класса), номеру и статусу заявления, можно отфильтровать по дате регистрации, дате рождения учащихся, источнику подачи заявления (лично в образовательном учреждении, ЕПГУ).

- В разделе «Очередь» формируется реестр детей, стоящих в очереди на поступление в образовательную организацию, с указанием приоритетного права и закрепления по территории на текущую дату, которая проставляется автоматически.

Реестр можно отфильтровать по ФИО ребенка, наличию льготы, закреплению по территории.

10.2.3. Модуль «Педагогические кадры»

Модуль «Педагогические кадры» содержит реестр персонала образовательного учреждения, реестр уволенных сотрудников, приказы и кадровые документы, а также кадровое обеспечение, которое включает в себя: заявки на целевое обучение, прогноз выпуска из высших учебных заведений, вакансии образовательных организаций, образовательные стандарты подготовки и профили подготовки.

Модуль «Педагогические кадры» состоит из разделов:

- Раздел «Сотрудники» содержит реестр сотрудников выбранного образовательного учреждения.

В данном разделе можно добавить сотрудников, отредактировать карточки с их данными. Поиск осуществляется по ФИО сотрудника, должности, можно отфильтровать данные по дате рождения и полу сотрудника.

- Раздел «Уволенные сотрудники» содержит реестр с данными ФИО и датой рождения уволенных сотрудников.

В данном разделе не предусмотрена возможность изменения данных сотрудника, только просмотр. Поиск по реестру можно производить по ФИО, дате рождения и полу уволенного сотрудника.

- Раздел «Кадровые документы» содержит реестр кадровых документов на прием, прием по совместительству и увольнение сотрудника. В реестре отражается информация о дате, номере, типе и статусе документа, ФИО и должности сотрудника.

В данном разделе реализована возможность создания, изменения и удаления кадрового документа. Поиск может проводиться по ФИО и должности сотрудника, номеру, дате создания, типу и статусу документа.

- Раздел «Приказы» содержит реестр приказов на приём, приём по совместительству и на увольнение сотрудников ОУ, в котором отражается информация о дате, номере, типе и статусе приказа.

В данном разделе реализована возможность создания, подписи, изменения, отмены и удаления приказа. Реализована возможность распечатать приказ и просмотреть историю изменений. Поиск производится по ФИО сотрудника и номеру конкретного приказа, фильтрация – по дате, типу и статусу приказа.

- Раздел «Кадровое обеспечение» состоит из реестра заявок на целевое обучение, прогноза выпуска из высших учебных заведений, вакансий образовательных организаций, образовательных стандартов подготовки, профилей подготовки и кадрового резерва руководителей.

Данный раздел включает:

1. Подраздел «Целевое обучение», который содержит реестр заявок на целевое обучение от учеников образовательных организаций начального, среднего и общего образования.

В реестре реализована функция выделения определенным цветом строки с данными учащихся в зависимости от выполнения условий программы целевого обучения:

- зеленый цвет означает, что учащийся после прохождения обучения вернулся работать в школу, которая направила его на обучение;
- розовый цвет означает, что дата окончания обучения истекла, учащийся не вернулся ни в одну из школ, либо ФИО или документы учащегося не совпадают с теми, что указаны у сотрудника или отсутствуют вовсе;
- желтый цвет означает, что учащийся после прохождения обучения вернулся работать в другую школу, которая не направляла его на обучение.

В подразделе реализована возможность создания, редактирование, отправки заявки на обучение в Университет, получение сведений из ПГУ по подданой заявке и удаление заявки на целевое обучение. При оформлении заявки на обучение можно указать необходимость предоставления общежития.

После окончания обучения возможно принять на работу сотрудника, данные которого находятся в реестре заявок на целевое обучение для этого сначала создается кадровый документ, на основании которого создается и подписывается приказ о приёме на работу.

В реестре предусмотрен поиск по ФИО учащегося, ФИО сотрудника, фильтрация по дате, образовательному стандарту и профилю подготовки, форме обучения и уровню образования.

2. Подраздел «Прогноз выпуска»

В данном реестре содержится информация по выпускникам из высших учебных заведений, в данном случае ПГУ. В подразделе реализована функция получения информации от высших учебных заведений и просмотр в реестре данных без возможности внесения изменений.

Поиск в данном подразделе производится по следующим критериям: количеству, профилю по ФГОС и учебному году.

3. Подраздел «Вакансии»

Подраздел «Вакансии» содержит реестр вакансий в образовательных организациях начального, среднего и общего образования, и доступен всем сотрудникам образовательных организаций. Просмотр реестра можно осуществлять по конкретной организации и по региону в целом.

В данном подразделе можно создать вакансию, внести изменения в её описание и удалить. Фильтрация в данном подразделе производится по следующим критериям: дате, статусу вакансии и должности.

4. Подраздел «Образовательные стандарты подготовки»

Подраздел «Образовательные стандарты подготовки» содержит реестр с данными справочника образовательных стандартов подготовки. Доступ на

редактирование данного справочника есть только у регионального оператора, пользователям системы доступен только просмотр.

Для регионального оператора реализована также функция редактирования и удаления данных об образовательных стандартах подготовки.

Поиск в подразделе можно провести по следующим критериям: наименованию, номеру, утвердившего стандарт документа, отфильтровать реестр можно по дате утверждения приказом и по уровню образования.

5. Подраздел «Профили подготовки»

В подразделе «Профили подготовки» содержится реестр с данными справочника профилей подготовки.

Доступ на создание, редактирование и удаления информации из данного справочника есть только у регионального оператора.

Поиск производится по наименованию, отфильтровать реестр можно по образовательному стандарту, последнему учебному году приёма, доступности целевого обучения.

6. Подраздел «Кадровый резерв руководителей»

В данном подразделе содержится реестр кандидатов на руководящие позиции с указанием ФИО, даты рождения, табельного номера и занимаемой в настоящее время должности.

Реализована функция просмотра реестра и внесения изменений.

Поиск проводится по ФИО сотрудника, фильтрация осуществляется по дате рождения, полу и должности.

10.2.4. Модуль «Учебный процесс»

Данный модуль содержит все функции для организации учебного процесса и состоит из нескольких разделов.

- Раздел «Календарь»

Раздел содержит календарь, в котором отражается информация о внесенных мероприятиях в разделе «События». Можно просмотреть данные за разный промежуток времени (месяц, неделя или день).

- Раздел «Поурочное планирование»

Раздел содержит два подраздела с данными учебных и тематических планов.

В каждом учебном плане считается общее недельное и годовое количество часов по компонентам.

Для многопрофильных классов АИС «АйТи Школа» позволяет создать несколько учебных планов под каждый профиль.

В данном разделе также содержится реестр индивидуальных учебных планов, которые составляются для учеников, которые обучаются по индивидуальному плану.

Система позволяет произвести сверку планов путем сравнения количества часов, указанных в учебном плане, с количеством часов, внесенных в расписание. Сверку можно производить в реестрах учебных, индивидуальных и текущих планов. Данные в таблице сверки можно отфильтровать по уровням образования и по конкретному классу. Результат сверки можно распечатать.

В подразделе «Тематическое планирование» (ТП) содержится реестр типовых календарно-тематических планов. Возможность добавление календарно-тематического плана реализовано двумя способами: через заполнение полей формы в АИС «АйТи Школа» и путем импортирования файла Excel (в формате *.xlsx), заполненного в соответствии с шаблоном, который можно предварительно скачать в подразделе «ТП».

При создании ТП под учетной записью учителя он автоматически добавляется в качестве преподавателя. Второго преподавателя может добавить только оператор/администратор учебного заведения, самостоятельно учитель не может это сделать.

Один тематический план может быть составлен для нескольких классов/учителей. Тематический план к уроку подтягивается по указанной образовательной программе, предмету, классу и преподавателю.

Предусмотрена функция дублирования путем копирования существующего тематического плана в реестр ТП для внесения изменений и использования его на следующий учебный год.

После прикрепления ТП к урокам можно выгрузить информацию ТП с датами проведения уроков. Доступна функция редактирования и удаления ТП. Удаление ТП возможно при условии, что он не прикреплен к урокам.

- Раздел «Расписание»:

Раздел «Расписание» включает подразделы «Расписание звонков», «Расписание периодов», «Шаблоны расписаний» и «Расписание уроков».

Первоначально создается и заполняется расписание звонков. Предусмотрена функция дублирования путем копирования существующего (прошлогоднего) расписания звонков, в случае если оно не изменилось.

При создании нового расписания звонков предусмотрена функция копирования данных одного дня, позволяющая быстро заполнить данные по другим дням недели. При необходимости расписание звонков можно отредактировать, удалить одну/несколько записей или полностью удалить расписание.

В подразделе «Расписание периодов» создаётся расписание периодов для всех классов. По умолчанию добавляются все классы, на которые не составлено расписание периодов, заполняется наименование расписания и периоды, которые можно изменить. Количество недель вносится вручную.

Учебное учреждение самостоятельно выбирает периоды для составления расписания: четверти, триместры или полугодия.

На один класс составляется только одно расписание периодов, поэтому при добавлении класса в новое расписание, он автоматически удаляется из прошлого.

При некорректном заполнении формы предусмотрены сообщения об ошибке и информативные подсказки.

Расписание периодов можно отредактировать или удалить полностью.

В подразделе «Шаблоны расписаний» содержится реестр с шаблонами. Шаблон расписания составляется по текущему учебному плану. При некорректном заполнении формы предусмотрены сообщения об ошибке.

Шаблон расписания можно открыть для просмотра, отредактировать, скопировать в реестр шаблонов или удалить.

На основании принятого шаблона расписания строится расписание уроков.

Можно просмотреть общее расписание по школе или расписание нескольких классов, объединив несколько шаблонов. При этом общее расписание предназначено только для просмотра, редактировать его нельзя.

Общее расписание можно выгрузить в файл Excel (в формате *.xlsx), как целиком, так и отдельно по классам, отфильтровав данные.

В подразделе «Расписание уроков» содержится реестр расписаний уроков.

При создании нового расписания проводится сверка с уже существующими расписаниями и учебными планами. В случае наличия пересечений по датам и классам в расписаниях система выдаст список всех расписаний, с которыми есть пересечения, а в случае обнаружения ошибок с подгруппами в учебных планах выводятся сообщения на экран.

В расписании уроков можно открыть журнал учителя, в котором будет доступна информация об уроке (предмет, дата и название урока, домашнее задание на текущий и следующий урок) и сведения по КТП (КТП, домашнее задание и материалы к уроку).

Для каждого урока сохраняется история изменений, которая содержит информацию:

- о проставлении, редактировании и удалении оценок;
- о посещаемости, причинах отсутствия ученика на уроке;
- об изменении системы оценивания;
- о типе урока;
- о домашнем задании;
- о пользователе, вносившем данные или изменения;
- о дате и времени внесения данных или изменений.

Расписание уроков можно изменять, добавляя, копируя, перемещая или удаляя урок в режиме редактирования.

- Раздел «Журналы» содержит два подраздела – «Классный журнал» и «Журнал учителя». Журналы формируются автоматически при создании расписания.

В подразделе «Классный журнал» содержится реестр классных журналов. У сотрудника учебного учреждения отображаются только те классы, в которых он является классным руководителем. Можно выбрать период, за который будут отображаться данные в журналах.

В журналы вносятся оценки и информация о посещаемости, которую может вносить только классный руководитель. Классный журнал можно скачать файлом Excel (в формате *.xlsx).

В подразделе «Журнал учителя» содержится реестр журналов. У учителя отражаются данные только по тем классам и предметам, которые он ведет. В случае замены у заменяющего учителя отражаются все уроки, но доступ на редактирование есть только к тем, которые он ведет.

В журналы вносятся оценки, информация о посещаемости. Выставить оценку можно, выбрав из списка или вводя с клавиатуры, в соответствии с выбранной системой оценивания. Допускается применение символов «+» и «-», которые считаются как 0,5 балла.

Учитель может прикрепить тему ТП, тему урока и домашнее задание, внести изменения в сведения о посещаемости и исправить оценку, скачать материалы по уроку, если они были добавлены.

При проведении объединенных уроков для нескольких классов есть возможность указать домашнее задание, ТП и тему урока как отдельно для каждого класса, так и совместно. При этом ссылки на внешние ресурсы и на конференции для классов будут всегда одинаковыми.

При выставлении оценок за урок списки классов по умолчанию отображаются по алфавиту, при необходимости учеников можно разделить по классам. При выставлении оценки за период выводятся средний балл и количество пропусков. Журнал учителя можно скачать файлом Excel (в формате *.xlsx).

Реализован режим справки, в котором можно посмотреть основные моменты, необходимые для работы.

- Раздел «Замечания по ведению журнала».

В данном разделе содержится реестр с замечаниями завуча по ведению журналов учителями. В реестре доступен поиск по замечаниям, по отметкам о выполнении и о подтверждении выполнения.

- Раздел «Типы образовательных программ».

В данном разделе содержится реестр типов образовательных программ в соответствии с уровнем образования:

- Начальное общее образование (НОО) (с 1 по 4 класс);
- Основное общее образование (ООО) (с 5 по 9 класс);
- Среднее общее образование (СОО) (10 и 11 классы).

- Раздел «Образовательные программы».

В данном разделе содержится реестр образовательных программ выбранного учреждения. Раздел заполняется после выбора типа образовательной программы, тогда можно внести предметы, соответствующие уровню образования.

Только выбранные предметы будут доступны при составлении учебного плана и расписания для разных типов образовательных программ.

- Раздел «События».

В данном разделе содержится реестр всех событий (встречи учителя с одним родителем, родительское собрание, событие календаря, контрольная работа и др.).

Предусмотрен поиск по реестру по наименованию и автору события, фильтрация по дате, типу и статусу события, роли автора, либо применение чек-бокса «Созданные мной».

- Раздел «ГИА».

В данном разделе содержится реестр с результатами проведения ГИА (ЕГЭ, ОГЭ или ГВЭ). Данные в реестр добавляет региональный оператор, путем загрузки файла Excel (в формате *.xlsx). Система производит поиск каждого ученика из

файла в ЭСО и добавляет информацию с результатами в соответствующие поля найденной карточки ученика.

В Системе доступен только просмотр результатов экзаменов, изменения может внести только региональный оператор в файле Excel и загрузить его повторно.

При просмотре результатов экзаменов региональному оператору доступен весь список учеников, сотрудникам школ результаты учеников их учебного заведения, найденных в ЭСО. В реестре реализован поиск по предмету и ФИО ученика, можно отфильтровать данные по дате и типу экзамена.

10.2.5. Модуль «Внеурочная деятельность»

В данном разделе содержится информация по внеурочной деятельности. Модуль состоит из раздела:

– Курсы.

В «Курсах» содержится реестр с информацией о курсах образовательной организации за выбранный учебный год. Реализована возможность создать новый курс, редактировать или удалить данные о нем.

10.2.6. Модуль «Отчёты»

Данный модуль включает в себя отчеты АИС «АйТи Школа», которые формируются по умолчанию на текущую дату. При необходимости дату можно изменить. Любой отчет можно сформировать по выбранным организациям и с помощью фильтрации скрыть или отобразить нужные столбцы.

Доступные отчеты:

1. Пункт «Приложение» содержит отчет «Статистика входов в систему», в котором формируются сведения о количестве авторизаций пользователями в системе в разрезе ролей и дат.

2. Пункт «Образовательный процесс» включает:

- отчет «Успеваемость учеников по предметам», в котором формируются сведения об успеваемости учеников по предметам, как на уровне школы, так и на уровне всего муниципального образования. С помощью параметров отчета можно отобразить данные в нужном порядке.
- отчет «Успеваемость учеников», в котором формируются сведения об успеваемости учеников, как на уровне школы, так и на уровне всего муниципального образования. С помощью параметров отчета можно отобразить данные в нужном порядке.
- отчет «Сверка планов», в котором формируются сведения по количеству часов по предмету в плане, в расписании и количестве проведенных уроков за каждый период обучения и в целом за учебный год.

3. Пункт «Ученики» содержит:

- отчет «Журнал посещаемости», в котором формируются сведения о посещаемости учеников с разбивкой по датам и причинам отсутствия.
- отчет «Свободные места в школах», в котором формируются сведения о наличии свободных мест в школах.
- отчет «Статистика заявлений на приём», в котором формируются сведения по заявлениям, поданным лично, с ЕПГУ за указанный диапазон времени в разрезе районов и статусов.
- отчет «Учащиеся по индивидуальным планам», в котором отображаются учащиеся, обучающиеся по индивидуальным учебным планам.
- отчет «Среднее количество учеников в классах», который позволяет формировать сведения о количестве классов, количестве учащихся в них по муниципалитетам с указанием среднего количества учащихся в группе и пола ребенка.
- отчет «Состав классов», в котором формируются сведения по составу классов, отображается количество учеников на начало и конец периода. Период задается датами, по умолчанию – начало и конец учебного года.

– отчет «Ученики на дату», в котором формируются сведения по количеству учеников в разрезе классов на указанную дату, по умолчанию – текущую. С помощью данного отчета можно также посмотреть:

- количество инвалидов;
- количество детей с ОВЗ;
- количество детей с инвалидностью и ОВЗ;
- количество детей, находящихся в трудной жизненной ситуации;
- количество отличников и медалистов.

– отчет «Профильные подгруппы», в котором отображаются профильные подгруппы в разрезе муниципальных районов.

– отчет «Доля получающих образование».

4. Пункт «Сотрудники» содержит:

– отчет «Заявки на целевое обучение», в котором формируются сведения по заявкам на целевое обучение в разрезе образовательных организаций на указанную дату (по умолчанию текущая дата).

– отчет «Кадровый резерв. Результаты выполнения диагностических работ», в котором отображаются сотрудники и их результаты выполнения диагностических работ.

– отчет «Увольнения сотрудников», в котором формируются сведения по уволенным сотрудникам в разрезе образовательных организаций на указанную дату (по умолчанию текущая дата).

– отчет «Размещенные вакансии», в котором формируются сведения по размещенным вакансиям в разрезе образовательных организаций за определенный интервал времени (по умолчанию текущая дата).

– отчет «Заполнение журнала», в котором формируются сведения о заполнении журнала учителями школы за каждый день выбранного интервала дат. Можно узнать на каком уроке учитель не заполнил ту или иную информацию.

- отчет «Выполнение программы сотрудниками», в котором формируются сведения о выполнении программы сотрудниками. В отчете указывается количество недель, количество запланированных часов, количество уроков в расписании и количество проведенных уроков в разрезе каждого учителя.
- отчет «Состав сотрудников», в котором формируются сведения о составе сотрудников в разрезе возрастных диапазонов.
- отчет «Стаж и образование сотрудников», в котором формируется информация о стаже работы и образовании сотрудников.
- отчет «Ставки по сотрудникам», в котором отображается информация по сотрудникам и ставкам.
- отчет «Штатное расписание по сотрудникам», в котором отображаются ставки в соответствии со штатным расписанием.

5. Пункт «Организации» содержит:

- отчет «Мониторинг организаций», в котором содержится основная информация по организациям (телефон, электронная почта, адрес, лицензия), количество классов, не включенных в учебный план и в шаблоны расписаний, и количество классов, по которым нет уроков по каждой параллели.
- отчет «Закрепленные территории», в котором формируются сведения о закрепленной территории за каждой учебной организацией.

6. Пункт «Персоны» содержит отчет «Дублирующиеся персоны», который доступен только региональному оператору, в нем формируются данные о дублирующихся персонах в информационной системе.

10.2.7. Модуль «Статистика»

В АИС «АйТи Школа» реализована возможность формирования статистических отчетов, позволяющих производить мониторинговые исследования на уровне конкретной организации среднего общего образования.

В данном разделе находятся отчеты по следующим пунктам:

- административные отчеты;
- итоговая успеваемость и посещаемость по школе;
- текущая успеваемость и посещаемость;
- сведения об учениках и сотрудниках;
- системные отчеты.

Для просмотра отчетов их можно скачать файлами Excel (в формате *.xlsx).

10.2.8. Модуль «Карта»

Модуль содержит интерактивную карту с возможностью перемещения изображения с помощью курсора и изменения масштаба, на которой переключаются обозначения, отображающие районы Пензенской области, Муниципалитеты и учебные учреждения. При клике на район появляется всплывающее окно с его названием. Аналогично всплывающее окно появляется при клике на территориальное обозначение муниципалитета и при клике на обозначение учебного заведения.

На карте графически отображаются сведения при выборе отчета и показателя из списка (Таблица 2).

Таблица 2 – Показатели, отображаемые на карте

Отчеты	Показатели
Статистика входов в систему	Всего
Свободные места в школах	Максимальная численность Всего зачислено

	Фактически зачислено Предварительно зачислено Зачислено по территории Зачислено не по территории Свободные места Переполнение
Заявки на целевое обучение	Всего Действующие Не вернулся в регион Вернувшиеся в школу Вернувшиеся в другую школу
Размещенные вакансии	Количество

При клике на выделенную область появляется всплывающее окно с наименованием района/муниципалитета/учебного учреждения и соответствующим значением.

10.2.9. Модуль «Администрирование»

Модуль «Администрирование» содержит разделы, доступные только администраторам: «Пользователи», «Группы», «Учебные периоды», «Объединение дублирующихся персон», «Сферум», «Учетная политика», «НПА по льготам», «Данные Росстата», «Воинский учёт», «Идентификатор ОО из реестра лицензий», «ЦИСМ» и «Воспитательная работа».

Раздел «Пользователи» содержит реестр пользователей системы. Для каждого нового пользователя создается учетная запись, в которой в качестве группы доступа указывается образовательная организация. Для разграничения прав пользователю присваивается одна или несколько ролей. Учетную запись ученику можно создать из карточки класса, сотруднику – в реестре сотрудников.

После заведения данных в карточки пользователей им можно сгенерировать пароли.

Учетные записи пользователей можно выгрузить в файл Excel (в формате *.xlsx).

Раздел «Группы» доступен только региональному оператору.

Раздел «Учебные периоды» содержит реестр учебных периодов с указанием наименования, дат начала и окончания периода и информации о праздниках.

Добавляет и изменяет годы обучения региональный оператор.

Раздел «Объединение дублирующихся персон» содержит механизм объединения персон и предназначен для удаления дублирующих записей в ИС. Данный механизм доступен только региональному оператору.

Раздел «Сферум» содержит реестр чатов образовательной организации, которые связываются со Сферумом. После привязки учетной записи к Сферуму в реестре будет доступна ссылка на чат.

В разделе «Учетная политика» находится реестр учетных политик ИС. Доступ на редактирование данного раздела есть только у регионального оператора, муниципальные операторы и сотрудники образовательных организаций имеют доступ только на просмотр.

В соответствии с заданной учетной политикой определяется положение ребенка в очереди на зачисление.

В разделе «НПА по льготам» находится реестр нормативно-правовых актов по льготам. Доступ на редактирование данного раздела есть только у регионального оператора, муниципальные операторы и сотрудники образовательных организаций имеют доступ только на просмотр.

В реестре реализован поиск по номеру, описанию и территории, можно отфильтровать информацию по дате и типу льготы.

Раздел «Данные Росстата» содержит информация о численности населения Пензенской области с разбиением на районы. Данные добавляются путем загрузки файла Excel.

Раздел «Воинский учёт» содержит сведения о гражданах, обучающихся в общеобразовательных организациях, возраст которых в текущем календарном году достиг или достигнет 17 лет. Данные можно выгрузит в CSV файл.

Раздел «Идентификатор ОО из реестра лицензий» хранится информация об организациях с указанием ИНН, краткого наименования, фактического адреса и идентификатора из реестра лицензий. Данные можно скачать в файле Excel в формате *.xlsx.

Раздел «ЦИСМ» содержит данные по предоставлению согласия на передачу персональных данных в ЦИСМ. Данные можно скачать в файле Excel в формате *.xlsx.

Раздел «Воспитательная работа» содержит реестр загруженных файлов по воспитательной работе и функцию загрузку документа. Данная информация по воспитательной работе отображается в карточке учебного учреждения во вкладке «Воспитательная работа».

10.2.10. Модуль «Справочники»

В данном модуле содержатся справочники, распределенные по разделам:

- Раздел «Образование» содержит справочники «Виды уроков», «Системы оценивания» и «Направления внеурочной деятельности».
- Раздел «Обучение» содержит справочники «Вид наград на дополнительных мероприятиях», «Причины окончания», «Родной язык», «Тип дополнительного мероприятия», «Документы об окончании», «Режим работы групп ДОО», «Статус дополнительного мероприятия» и «Типы финансирования».
- Раздел «Персона» содержит справочники «Адаптированность образовательной программы», «Виды документов», «Виды льгот», «Виды обучения для детей с ограниченными возможностями», «Виды родства», «Гражданство», «Группы инвалидности», «Категории детей, находящихся в трудной жизненной ситуации», «Медицинские группы для занятий физической культурой», «Страны»,

«Типы ограничений возможностей здоровья», «Виды адресов», «Виды контактной информации», «Виды медицинских мероприятий», «Виды представителей», «Виды событий ЗАГС», «Группы здоровья», «Другие виды документов», «Льготы», «Социальный статус», «Типы дополнительной информации» и «Формы обучения для детей нуждающихся в длительном лечении».

- Раздел «Сотрудник» содержит справочники «Виды деятельности», «Виды научных и методических работ», «Надбавки», «Статус», «Уровни образования», «Виды наград», «Должности», «Причины увольнения», «Типы сотрудников» и «Ученые степени».

- Раздел «Образовательная программа» содержит справочники «Вид», «Квалификация», «Предметные области», «Специальность», «ФГОС», «Виды спорта», «Компоненты», «Профессия рабочего», «Тип образовательной программы» и «Формы реализации образовательных программ».

- Раздел «Организация» содержит справочники «Банки», «Виды финансового обеспечения», «Категории помещений», «Образовательные услуги», «Организационно-правовые формы (ОКОПФ)», «Принадлежность к государственным или муниципальным предприятиям (ОКОГУ)», «Статус организации», «Типы образовательных учреждений», «Уровни образования», «Ведомственная принадлежность», «Виды экономической деятельности (ОКВЭД)», «Коды регионов», «Организации опеки», «Получатели средств», «Смены», «Типы материальных ресурсов», «Типы организаций учредителей» и «Формы собственности».

Раздел «План» содержит справочники «Профили дисциплин», «Учебные периоды» и «Формы получения образования».

10.3. Модуль «Доступ к базе данных»

База данных представлена реляционной моделью. Доступ к базе данных и организация, хранение и управление данными в системе осуществляется с помощью открытой СУБД PostgreSQL 9.6.

СУБД PostgreSQL позволяет:

- управлять записями в базе данных, а именно создавать, редактировать, удалять их.
- просматривать данные, осуществлять поиск, проводить фильтрацию информации по определенному запросу.
- производить автономное обновление отдельных модулей.
- настраивать доступ к таблицам с данными в зависимости от прав пользователей.
- группировать пользователей по уровню предоставленного доступа.
- организовать одновременный доступ большого количества пользователей к БД с разных устройств.

В СУБД реализована клиент-серверная архитектура: БД храниться на сервере разработчика, доступ к системе осуществляется с клиентских устройств.

10.4. Модуль «API»

Модуль «API» обеспечивает взаимодействие одного модуля с другими для передачи и получения необходимой информации, загрузку информации из источников в виде текстовых и табличных файлов. Модуль также обеспечивает поддержку возможности организации защищенных каналов передачи и доступа к данным для внешних информационных систем и пользователей АИС «АйТи Школа».

Для обмена данными с внешними АИС «АйТи Школа» используются:

- ЕСИА;

- СМЭВ;
- Технология SOAP/REST.

10.4.1. Внешние информационные системы, взаимодействующие с АИС «АйТи Школа»

Внешние информационные системы, взаимодействующие с АИС «АйТи Школа»:

- ГИС ЭСО – Государственная информационная система «Электронная система образования Пензенской области», собственная разработка ООО «АйТи Софт» (ИНН 5835127415), обеспечивающая взаимодействие между системами АИС «АйТи Школа», ИС ЭДС, ИС ЭДО, в том числе и обмен данными об учащихся.
- ЕПГУ – Государственная информационная система.
- ФГБОУ ВО «ПГУ» – взаимодействие с информационной системой Пензенского государственного университета, поставщиком педагогических кадров, данные которого отражаются в разделе «Кадровое обеспечение».
- Посредством КМСПСО осуществляется запрос СНИЛС учащегося из ПФР.
- Посредством РРИ осуществляется запрос о выписке сведений об инвалидности из ФГИС ФРИ.

АИС «АйТи Школа» внедрена и используется в Министерстве образования Пензенской области, а также в подведомственных ему учреждениях образования г. Пензы и Пензенской области, установлена и функционирует в центре обработки данных (ЦОД) ГИС ЭСО в ГАОУ ДПО ИРР ПО (Институт регионального развития Пензенской области) по адресу: г. Пенза, ул. Чаадаева, д.119.

Внешние системы, интегрированные с АИС «АйТи Школа», не детализируются в данном описании.

10.5. Модуль «Интерфейс»

Данный модуль представляет собой совокупность средств и методов, при помощи которых пользователь взаимодействует с системой. Из интерфейса доступны функции просмотра, ввода, редактирования, фильтрации, поиска и загрузки данных. При выборе записи в интерфейсе открывается карточка записи реестра, в которой отображено содержание всех перечисленных полей, а также, при наличии в карточке ссылок на фото- и видеоматериалы, непосредственно фото- и видеоматериалы.

Экранные формы разработаны в соответствии с условиями предоставления пользователям полноценной работы в различных браузерах, например, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari.

При авторизации администратором главная страница ИС отображает панели, при нажатии на которые происходит переход в соответствующий раздел: «Расписание уроков»; «Расписание учителей»; «Журнал учителя»; «Классный журнал»; «Шаблоны расписаний»; «Расписание звонков»; «Типовые ТП»; «ТП» (Тематические планы); «Текущие учебные планы»; «Учебные планы»; «Индивидуальные учебные планы»; «Расписание периодов».

При авторизации учителем/классным руководителем главная страница АИС «АйТи Школа» отображает календарь.

ФИО пользователя с фото профиля и полями, в которых указывается наименование учебного заведения и выбирается учебный год, находится в левом верхнем углу формы. При нажатии на ФИО пользователя открывается выпадающий список с пунктами, позволяющими сменить текущий пароль, подключиться к внешним системам, связав учетную запись со Сферумом, и выйти из профиля.

Меню системы, с помощью которого осуществляется ведение образовательного процесса, располагается на панели слева, меню управления АИС «АйТи Школа» и вызов дополнительных функций находятся на панели сверху.

С помощью верхней панели меню пользователь может возвращаться на главную страницу из любого раздела, просматривать уведомления, вызывать дополнительно выпадающее меню, содержащее доступ к чатам Сферум, Office (Microsoft 365), конференциям и библиотеке.

Для удобства работы пользователя обе панели меню можно скрыть, нажав соответствующую кнопку на панели верхнего меню, или перейти в полноэкранный режим, тем самым расширив экран для рабочего пространства. Вернуться в стандартный режим работы можно также при нажатии на соответствующие кнопки верхнего меню.

10.6. Модуль «Библиотека»

Модуль «Библиотека» предназначен для хранения материалов, которые можно использовать для организации учебного процесса и дистанционного обучения.

Материалы в электронной библиотеке можно отсортировать по предметам, классам и типам рубрикаторов.

Электронная библиотека содержит:

- Учебники;
- Поурочное планирование;
- Методические рекомендации;
- Инновационные учебные материалы;
- Инструменты учебной деятельности;
- Электронные издания;
- Тесты;
- Чертежи, графики, схемы и иллюстрации;
- Интерактивные задания;
- Видео- и аудио фрагменты;
- Карты;

– Презентации.

Для того, чтобы привязать материалы электронной библиотеки к урокам необходимо открыть тематическое планирование, которое будет использоваться в учебном процессе и перейти на вкладку «Материалы». Все прикрепленные материалы автоматически появляются в информации об уроке после прикрепления к нему урока из тематического планирования.

Учитель может прикрепить тест для проверки знаний к материалам урока. В журнале учителя отображаются только завершенные тесты.

Все прикрепленные материалы, ссылки на внешние ресурсы и видеоконференции отображаются в дневнике ученика в его личном кабинете с возможностью просмотра.

В журнале учителя при наведении указателя мыши на наименование теста напротив ученика отображаются все результаты прохождения учеником завершенных тестов, можно просмотреть подробные результаты тестов.