



Майкопский
государственный
технологический
университет

Система разработки рабочих программ ДИСЦИПЛИН

Подразделение-разработчик:
УМУ/управление цифровизации

Майкоп, 2021



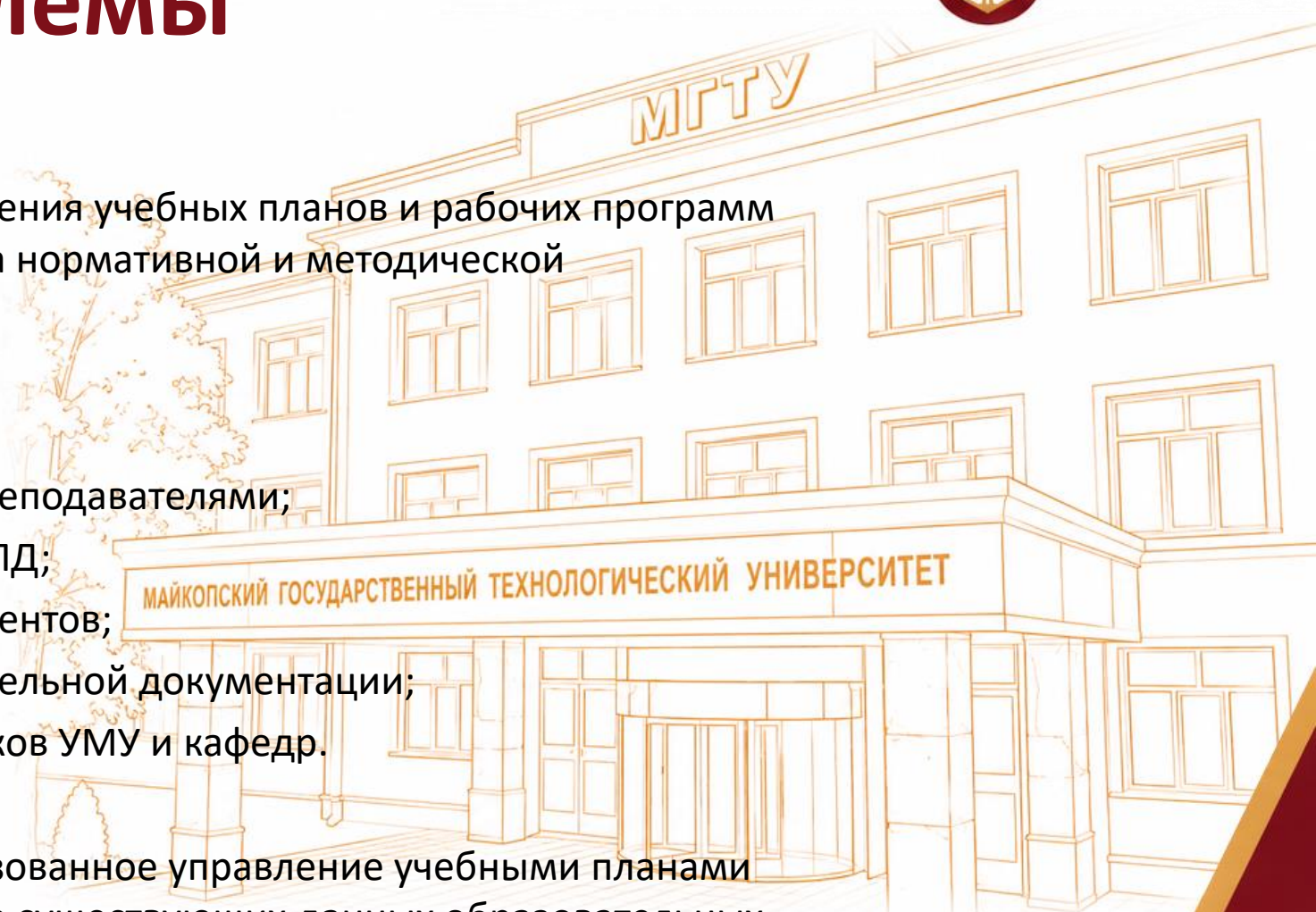
Актуальность проблемы

Современный процесс разработки и сопровождения учебных планов и рабочих программ дисциплин требует обработки большого объема нормативной и методической информации.

Основные проблемы:

- ручное распределение дисциплин между преподавателями;
- дублирование данных в учебных планах и РПД;
- высокий риск ошибок при подготовке документов;
- сложность контроля актуальности образовательной документации;
- значительные временные затраты сотрудников УМУ и кафедр.

Разработанная система обеспечивает централизованное управление учебными планами и автоматизирует подготовку РПД на основе уже существующих данных образовательных программ.



Цель и задачи

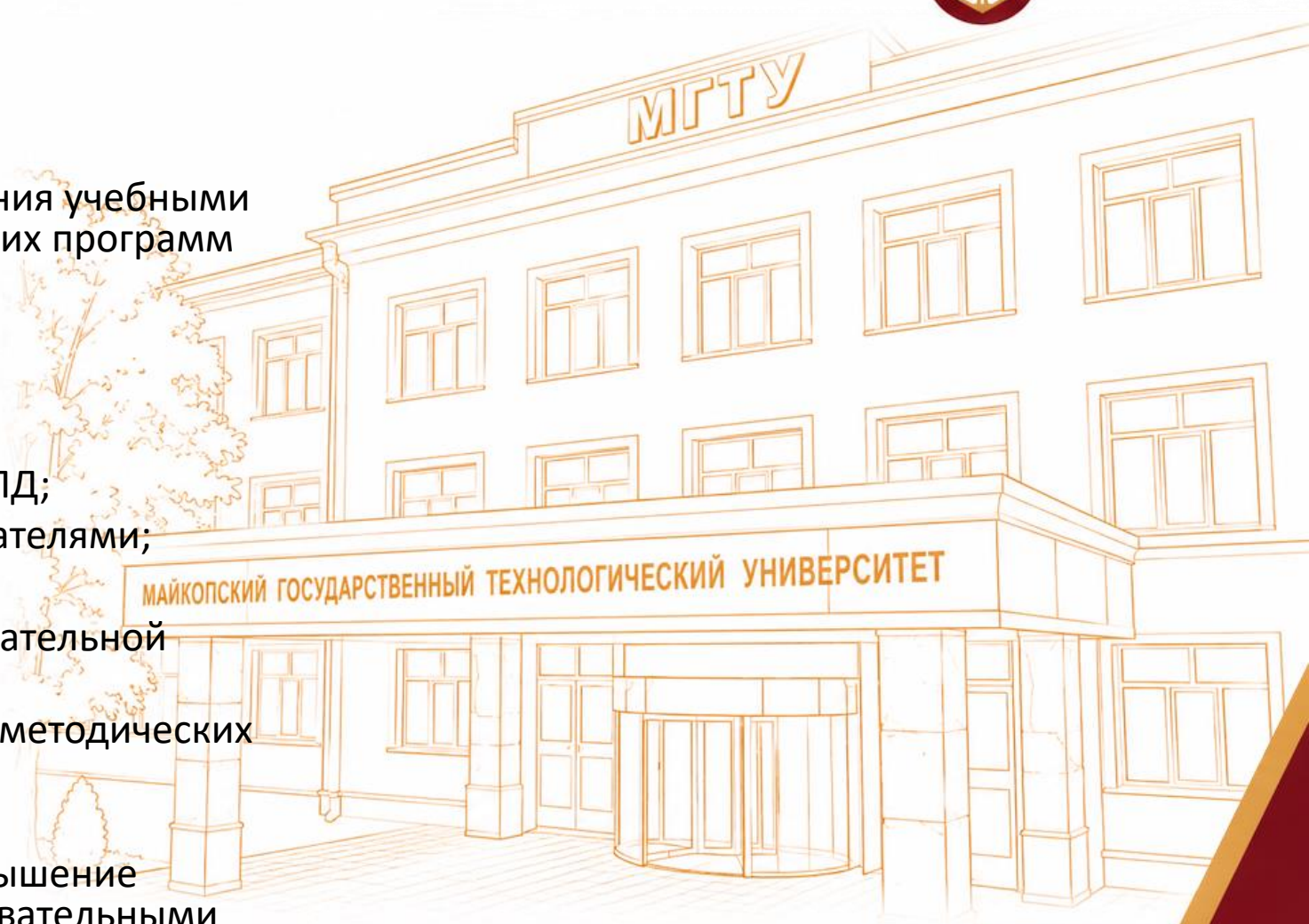
Создание единой цифровой среды для управления учебными планами и автоматизации формирования рабочих программ дисциплин.

Основные задачи

- загрузка и хранение учебных планов;
- автоматическое формирование структуры РПД;
- распределение дисциплин между преподавателями;
- контроль корректности вводимых данных;
- снижение трудоемкости подготовки образовательной документации;
- повышение качества и актуальности учебно-методических материалов.

Результат

- Сокращение времени подготовки РПД и повышение прозрачности процессов управления образовательными программами.



Общая информация



Система предназначена для автоматизации процессов управления образовательными программами университета.

Пользователи системы

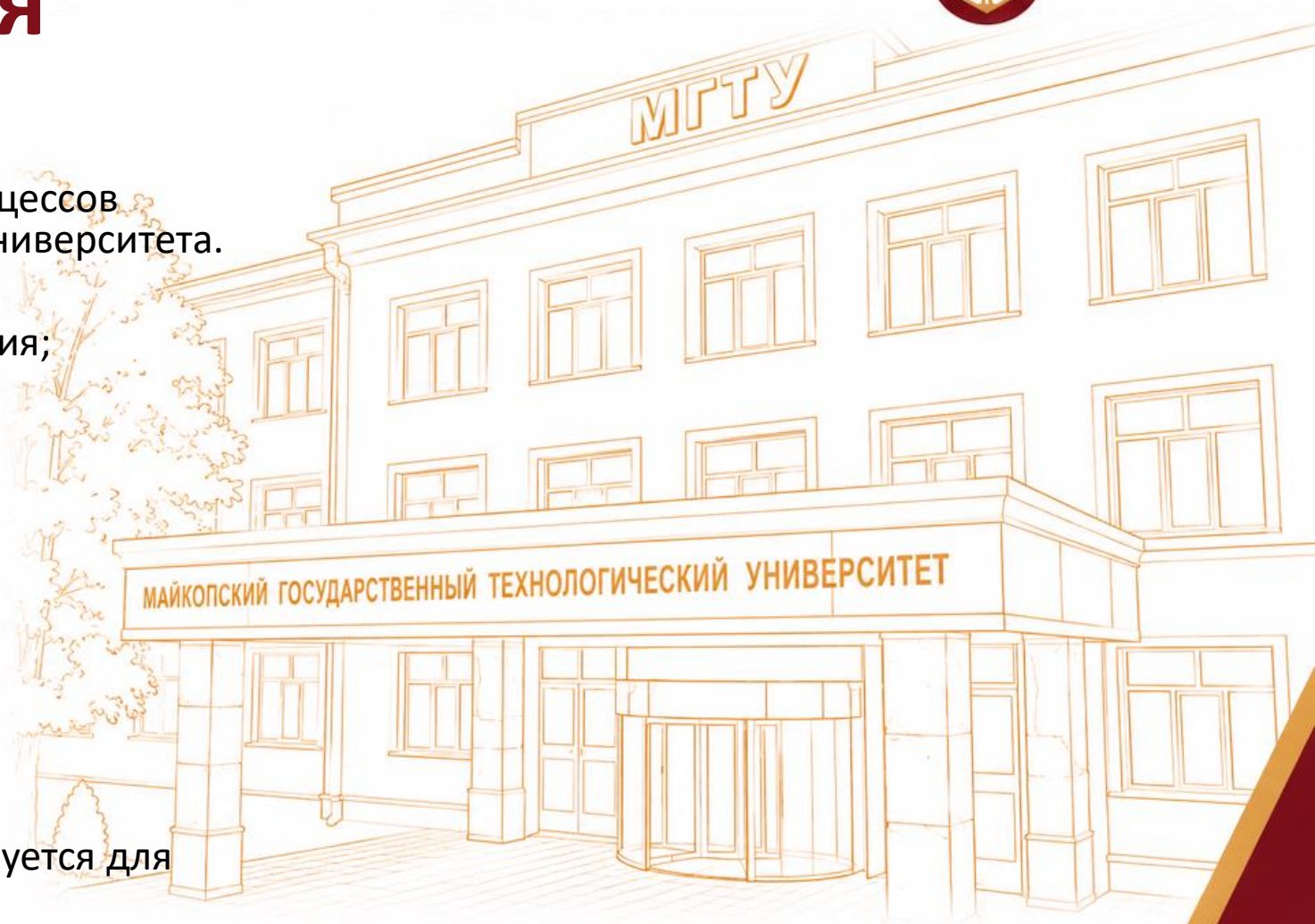
- сотрудники учебно-методического управления;
- заведующие кафедрами;
- преподаватели.

Основные возможности

- работа с учебными планами;
- управление дисциплинами;
- назначение преподавателей;
- создание и редактирование РПД;
- контроль полноты заполнения документов.

Статус проекта

- Рабочая версия системы внедрена и используется для сопровождения образовательных программ университета.



Архитектура системы

Клиентская часть

- Web-интерфейс системы.
- Адаптивная верстка на **Bootstrap / GetBootstrap**.
- Интерактивные элементы интерфейса на **jQuery**.
- Работа пользователей через браузер без установки дополнительного ПО.

База данных

- Хранение данных в **MySQL**.
- Справочники, Пользователи и роли.
- Учебные планы, РПД
- История подписи и согласований.

Серверная часть

- Обработка запросов пользователей через **Nginx**.
- Основная бизнес-логика реализована на **PHP**.
- Загрузка файлов планов и данных участков.
- Выполнение проверок заполненности РПД, учет данных от подразделений.

Внешние интеграции

- Обмен данными с внешними системами через **API**.
- Формирование отчетов проверки для УМУ.
- Использование данных в сервисах **ЭИОС** и **официальном сайте**.

Ключевые функции

Управление учебными планами

- загрузка планов в формате XLS и других;
- просмотр структуры образовательной программы;
- отображение дисциплин, практик и компетенций.

Управление дисциплинами

- автоматическая группировка по учебным планам;
- поиск и фильтрация дисциплин;
- закрепление преподавателей.

Формирование РПД

- автоматическое заполнение информационных разделов;
- редактирование содержательных разделов;
- ведение учебно-методического обеспечения.

Контроль данных

- проверка корректности вводимых часов;
- контроль соответствия итоговых значений;
- уведомления о результатах сохранения.

Интерфейс пользователя



ЭИОС | РГД Помощь

Года набора: 2022 2023 2024 2025 2026

Военный учебный центр

Код кафедры: 24 Кафедра **Военный учебный центр** Учебных планов 0

Код кафедры: 27 Кафедра **Учебно-исследовательская лаборатория проектирования эксплуатации беспилотных летательных аппаратов**

Инженерный факультет

Код кафедры: 07 Кафедра **Математики, физики и системного анализа**

Код кафедры: 26 **Отчет** Кафедра **Автомобильного транспорта**

Направление подготовки "Технология транспортных процессов" **Очная** Профиль "Логистика на транспорте" 13.03.2026 2026 23.03.01 бакалавриата бакалавр

Направление подготовки "Технология транспортных процессов" **Заочная** Профиль "Логистика на транспорте" 13.03.2026 2026 23.03.01 бакалавриата бакалавр

Индекс и название дисциплины Преподаватель, назначенный ответственным за разработку программы

51.8.01 Проектирование логистической инфраструктуры Яна Сергеевна 11:00 17.03.2026 Назначение от зав.каф.

51.8.02 Грузовые перевозки Яна Сергеевна 11:01 17.03.2026 Назначение от зав.каф.

- Главная
- Учебные планы
- Учебные планы ПРАВКА
- Модули
- Образовательные технологии
- Факультеты-кафедры
- Смена преподавателя РГД
- Комп.модели
- Этапы формирования компетенций
- Дисциплины
- Список ФОС
- Календарный план воспитательной работы (КЛВР)
- Календарный план воспитательной работы (КЛВР) профессор Я.Я. зав.каф.
- РГД на подпись
- РГД-подпись проверка
- Реестр программного обеспечения ООП
- Мат.тек. условия реализации ОП
- Проверка лит.
- Проверенные лит. преподаватель
- Разработка РГД
- ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
- начальник управления цифровизации
- Экологический факультет
- Выход

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции и процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-4.1 Знает методы измерительных работ, требования к представлению результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств			
2	2	2	Ознакомительная практика. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9		
123	123		Информационные технологии
4	4		
ОПК-4.2 Умеет сопоставлять технологию проведения измерительных работ на местности, методы камеральной обработки полевых материалов, выбирать оптимальные варианты работ			
2	2	2	Ознакомительная практика. Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9		
123	123		Геодезия
4	4		
ОПК-4.3 Владеет техникой полевых и камеральных работ с применением современного оборудования и прикладных программных средств			
2	2	2	Ознакомительная практика. Геодезическое инструментальное введение
4	4		
8	9		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
123	123		
4	4		Геодезия
4	4		
ПКУВ-5.1 Планирование видов инженерно-геодезических изысканий для градостроительной деятельности и разработка программы их выполнения			

5. Структура и содержание практики

5.1 Структура практики для очной формы обучения.

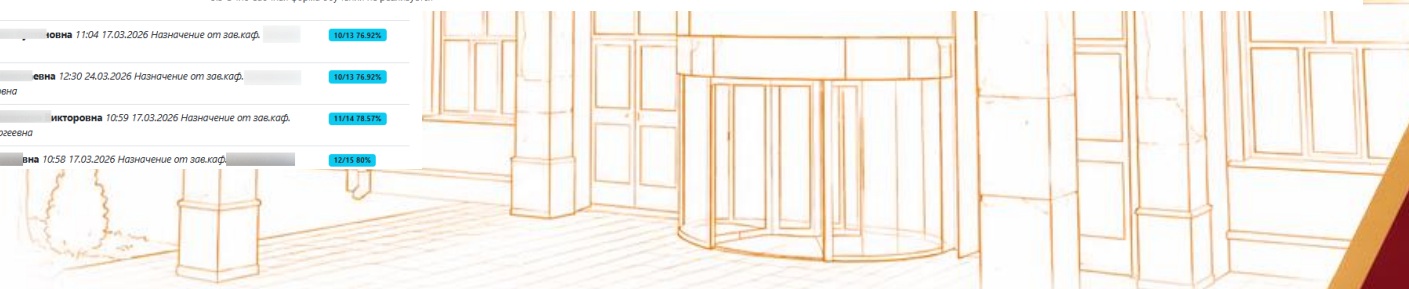
№	Сем	Раздел практики	Номера семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости	
				Лек	Лаб	ПР	СРП	КРП	Контроль	СР	С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
ИТОГО:								48				60	

5.2 Структура практики для заочной формы обучения.

№	Сем	Раздел практики	Номера семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)									
				Лек	Лаб	ПР	СРП	КРП	Контроль	СР	С		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
ИТОГО:										1		107	

5.3 Очно-заочная форма обучения не реализуется

Имя	Дата	Назначение от зав.каф.	Процент
Сергеевна Яна	11:01 17.03.2026	Назначение от зав.каф.	10/13 76.92%
Сергеевна Яна	11:01 17.03.2026	Назначение от зав.каф.	10/13 76.92%
Михайлова Яна	12:30 24.03.2026	Назначение от зав.каф.	10/13 76.92%
Микторовна Яна	10:59 17.03.2026	Назначение от зав.каф.	11/14 78.57%
Сергеевна Яна	10:58 17.03.2026	Назначение от зав.каф.	12/15 80%



Технологический стек

Серверная часть

- **Nginx** — web-сервер, прием HTTP/HTTPS-запросов, отдача статических файлов, проксирование запросов к PHP.
- **PHP** — серверная бизнес-логика системы:
 - Загрузка данных в систему;
 - Расчет параметров записей;
 - Формирование форм РПД;
 - Работа с ролями пользователей;
 - Генерация PDF версий РПД.

Интеграции

- **API** — обмен данными с внешними системами университета.
- **ЭИОС/ИУП** — последующее использование данных в учебном процессе.

Клиентская часть

- **HTML / CSS / JavaScript** — основа web-интерфейса.
- **Bootstrap / GetBootstrap** — адаптивная верстка, сетка, формы, кнопки, модальные окна.
- **jQuery** — интерактивные элементы интерфейса, обработка событий, AJAX-запросы.

База данных

- **MySQL** — хранение структурированных данных:
 - пользователи и роли;
 - справочники;
 - результаты проверок;
 - данные учебных планов, РПД;
 - исторические данные по заполнению форм.

Инновационность

Разработанная система реализует комплексный подход к управлению образовательной документацией.

Ключевые инновации:

- автоматическое формирование РПД на основе данных учебного плана;
- единое информационное пространство для УМУ, кафедр и преподавателей;
- интеллектуальный контроль корректности учебной нагрузки;
- автоматическое заполнение нормативных разделов документов;
- интеграция с библиотечными ресурсами университета;
- исключение многократного ввода одинаковых данных.

В отличие от традиционной подготовки РПД система обеспечивает сквозную цифровизацию процесса от учебного плана до готовой рабочей программы.

Система реализует сквозную цифровизацию процесса подготовки образовательной документации — от загрузки учебного плана до формирования рабочей программы дисциплины. Автоматическое заполнение разделов РПД, контроль корректности данных и единая среда взаимодействия УМУ, кафедр и преподавателей позволяют существенно сократить трудозатраты, минимизировать ошибки и обеспечить актуальность образовательных материалов.

Результаты внедрения

В результате внедрения системы достигнуты следующие эффекты:

- автоматизирована загрузка и сопровождение учебных планов;
- исключено дублирование информации при подготовке РПД;
- обеспечено централизованное распределение дисциплин между преподавателями;
- реализован контроль корректности учебной нагрузки;
- повышена скорость подготовки образовательной документации;
- снижено количество ошибок при формировании РПД.

Испытания подтвердили корректную работу механизмов контроля и редактирования данных учебных планов.

Внедрение системы позволило автоматизировать процессы работы с учебными планами и РПД, сократить время подготовки документации и снизить количество ошибок при её оформлении. Единая цифровая среда обеспечила прозрачность взаимодействия между УМУ, кафедрами и преподавателями, повысив эффективность управления образовательными программами.

Перспективы развития

Планируемые направления развития:

- автоматическое формирование полного комплекта учебно-методической документации;
- интеграция с образовательным порталом университета;
- расширенная аналитика образовательных программ;
- автоматическая проверка соответствия ФГОС;
- поддержка версионности документов;
- использование технологий искусственного интеллекта для генерации отдельных разделов РПД.

Дальнейшее развитие системы направлено на расширение автоматизации образовательных процессов, интеграцию с цифровой экосистемой университета и внедрение интеллектуальных механизмов анализа данных. Это позволит создать единое пространство управления образовательными программами и существенно повысить эффективность подготовки учебно-методической документации.

Заключение

- Создана единая система управления учебными планами и РПД.
- Автоматизированы ключевые процессы подготовки образовательной документации.
- Снижены трудозатраты сотрудников УМУ, кафедр и преподавателей.
- Повышено качество и актуальность образовательных материалов.
- Решение способствует цифровой трансформации образовательной деятельности университета.

Разработанная система обеспечивает комплексную цифровизацию процессов управления учебными планами и рабочими программами дисциплин. Решение повышает качество образовательной документации, снижает трудозатраты сотрудников и создает основу для дальнейшего развития единой цифровой образовательной среды университета.

Государственная регистрация программы для ЭВМ



Разработанные решения получили государственную регистрацию в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент), что подтверждает их новизну, практическую значимость и авторские права разработчиков. Созданный комплекс программных продуктов обеспечивает автоматизацию ключевых процессов управления образовательными программами: формирования рабочих программ дисциплин, ведения реестра программного обеспечения и учета материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

- № **2024618246** — «Программа создания рабочей программы дисциплины»
- № **2024688930** — «Автоматическое формирование реестра программного обеспечения образовательных программ»
- № **2025664217** — «Автоматическое формирование реестра материально-технических условий реализации образовательных программ»



Контакты

- **Игнатов Дмитрий Алексеевич**
проректор по информатизации
prorector_cif@mkgtu.ru
- **Яковлев Александр Леонидович**
начальник управления цифровизации
upr_it@mkgtu.ru
- **Селиванова Ирина Александровна**
доцент кафедры землеустройства
irene-77@mail.ru

