

оқушылары, колледждің білім алушылары өз бетімен оқып, әр түрлі ғылыми-зерттеу жұмыстарында қолдануларына болады.

### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа, 10-11 класс/ А.Н. Колмогоров и др. – Алматы: Рауан, 1992, -352 с.
2. Эльсгольц А.Э. Дифференциальные уравнения и вариационное исчисление/ - М.: Наука, 1965, -424 с.
3. <https://uniface.kz/index.php>

ҒТАМР: 20.23.25

### САБАҚ КЕСТЕСІН АВТОМАТТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУ

**Г.А. ШАНГЫТБАЕВА, Б.Ж. БИСЕНҒАЛИ**

*Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік мемлекеттік университеті,  
Ақтөбе, Қазақстан*

**Аңдатпа.** Ақпараттық жүйелер – ақпаратты арнайы ұйымдастырылған түрде сақтауға арналған және онымен түрлі әрекеттер жасауға және оны еңгізуді қамтамасыз етуші, сонымен бірге түрлі белгілері бойынша іздеу салушы, отчет жасаушы жүйелер. Мақалада автоматтандырылған ақпараттық жүйені құру принциптері қарастырылған. Кез келген өнірістің жұмыс орнын автоматтандыру үшін көптеген автоматтандырылған бағдарламалық жүйелер мен құрылғылар қолданылатындығы туралы айтылады. ЖШС «Волна» дүкені қоймасында жұмыс істейтін жұмысшылар, ондағы тауарлар туралы мәліметтерді, яғни тауарлардың кірісі мен шығысы, қалдығы және пайда т.б. мүмкіндіктері қарастырылады.

**Түйін сөздер.** ақпараттық жүйе, автоматтандырылған жұмыс орны, мәліметтер қоры, қойма, авторизация.

**Аннотация.** Информационные системы - это системы, предназначенные для хранения информации в специально организованном виде, а также для выполнения и взаимодействия с ней различными способами, а также для поиска и составления отчетов о различных функциях. В статье рассматриваются принципы создания автоматизированной информационной системы. Многие автоматизированные программные системы и устройства используются для автоматизации рабочих мест в любой отрасли. А также рассматриваются особенности склада ТОО «Волна», где хранят информацию о сотрудниках, о товарах, т.е. о доходах и расходах товаров, остатках и прибыли и т.д.

**Ключевые слова:** информационная система, автоматизированное рабочее место, база данных, склад, авторизация.

**Abstract.** Information systems are systems designed to store information in a specially organized way and to perform and interact with it in various ways, as well as to search and report on various features. The article discusses the principles of creating an automated information system. Many automated software systems and devices are used to

automate jobs in any industry. It also considers the features of the warehouse of Volna LLP, where they store information about employees, about goods, i.e. on income and expenses of goods, balances and profits, etc.

**Keywords:** information system, automated workstation, database, warehouse, authorization.

Соңғы жылдары адам өмірінің барлық: экономикалық, қаржылық, саясаттық, рухтық салаларында ақпараттың ағымы мен көлемі өсуде. Өнеркәсіптерде, мемлекеттік және жеке шаруашылық мекемелерде, оқу орындарында және басқа да салаларда ақпараттандыру жүйесін кеңейту және жұмыс орнын автоматтандыру мәселелері алға қойылып отыр. Автоматтандырылған жұмыс орны деп мамандардың жұмыс орнында орналасқан және олардың жұмыстарын автоматтандыру үшін қолданылатын кәсіптік-бағытталған кішігірім есептеу жүйесін айтуға болады.

Оқу үрдісін ұйымдастыру деңгейі білім беру сапасына және ғылыми-педагогикалық әлеуетті пайдалану тиімділігіне байланысты. Жақсы маман сапа кестесін жасай алады, бірақ әрдайым тез емес. Жоспарлаудың сапасына субъективті факторлар ықпал етеді, сондай-ақ мүмкіндігінше елемей (немесе әрекетсіздік) онтайлы шешімдерге әкеледі. Автоматтандырылған компиляция - ұқсас проблемаларды шешу тәсілі. Бұл жүйе сарапшының тиісті тәжірибесі жоқ кесте жасаушылары үшін қажет, сондай-ақ бұл жүйені пайдалану жылдамдығын арттырады және жоспарлау тиімділігін арттырады [1,2].

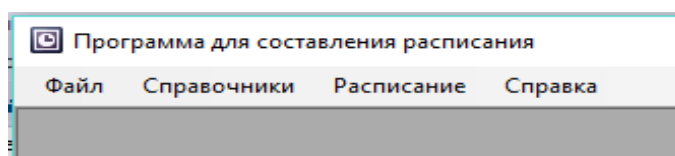
Сабақ кестесін автоматтандыру бағдарламасы диспетчерлерді жоспарлау арқылы пайдалануға арналған. Бұл бағдарламамен тек қана кестені автоматты түрде жасай алмайсыз, сонымен қатар аудитория ерекшелігін, мұғалімдердің тілектерін, сабақ уақытын ескере отырып алдын-ала кесте жасай аласыз, сондай-ақ жасалған кестені редакциялауға болады.

Жоспарлау бағдарламасы екі режимде жұмыс істейді:

- Кестелер мен оқу жоспарларын қарау;
- Жоспарлау диспетчері.

Сабақ кестесі мен оқу жоспарын қараудың тәртібі мұғалімдерге, деканатқа және басқару операторына арналған. Декан кабинеті мен мұғалімдер кестені көре алады, содан кейін диспетчерге хабарласып, оны онтайландыруға болады. Басқарушы оператор енгізілген оқу жоспарын оның сәйкестігі үшін тексереді және қажет болған жағдайда диспетчерге жіберілген қателіктер туралы хабарлайды [3].

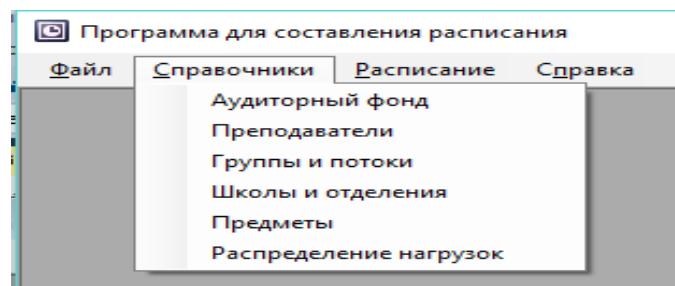
Автоматтандырылған жоспарлауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету, негізінен, графикті құрайтын диспетчерлерге арналған, сондықтан интерфейс жұмыстың ыңғайлылығына және қажетті ақпаратты толық көлемде қамтамасыз етуге бағытталған. Бағдарламаның барлық элементтеріне негізгі мәзірден қол жеткізуге болады (1-сурет).



1 сурет. Бағдарлама мәзірі

Файл мәзірі- бұл бағдарламаны басқаруға арналған элементтер;

Анықтамалар мәзірі (2-сурет) – бұл мәзірде кіріс деректері енгізілген және өңделетін терезелерді шақыруға арналған элементтер бар, мысалы, жүктемелер, мұғалімдер, топтар, сыныптар және т.б.



2 сурет. «Анықтамалар» мәзірі

Класстық қор терезесі - аудиторияның ерекшеліктері мен аудитория туралы ақпаратты қамтиды (3-сурет). Ол аудитория мен аудитория ерекшеліктері туралы деректерді енгізу, өңдеу және жоюға арналған .

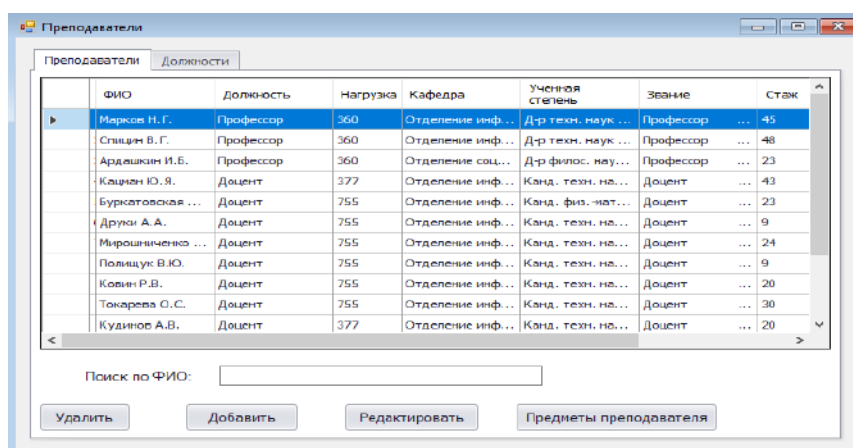
The image shows a window titled "Аудиторный фонд" (Auditorium fund). It has two tabs: "Аудитории" (Auditoriums) and "Специфика аудиторий" (Auditorium specifics). The "Аудитории" tab is active, displaying a table with the following data:

	Код	Аудитория	Вместимость	Специфика
▶	90	1/401	20	Лабораторная
	3	1/402	20	Лабораторная
	5	1/403	20	Лабораторная
	91	1/404	20	Лабораторная
	6	1/406	12	Лекционная
	7	1/409	50	Лекционная
	8	1/410	30	Лекционная

At the bottom of the window, there are four buttons: "Удалить" (Delete), "Добавить" (Add), "Редактировать" (Edit), and "Выход" (Exit).

3 сурет. Класстық қор

Мұғалімдер терезесі - оқытушылар туралы, олардың позициясы мен пәні туралы мәліметтерді қамтиды (4-сурет). Оқытушылар туралы мәліметтерді, олардың позицияларын, сондай-ақ мұғалімнің пәндері туралы мәліметтерді енгізу үшін әзірленген.

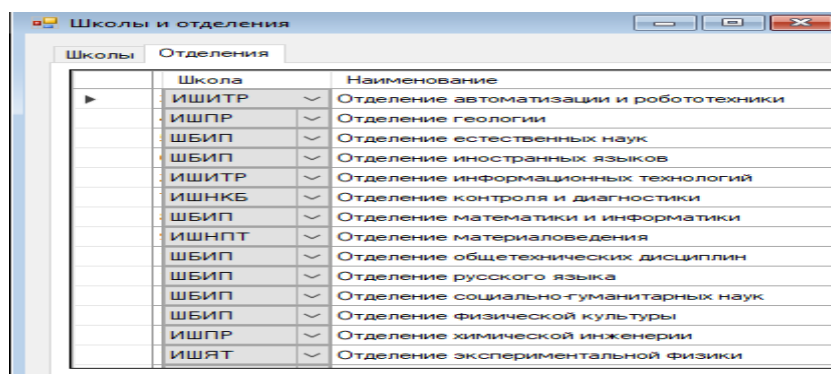


ФИО	Должность	Нагрузка	Кафедра	Ученая степень	Звание	Стаж
Марков Н.Г.	Профессор	360	Отделение инф...	Д-р техн. наук ...	Профессор ...	45
Славин В.Г.	Профессор	360	Отделение инф...	Д-р техн. наук ...	Профессор ...	48
Ардашкин И.Б.	Профессор	360	Отделение инф...	Д-р филос. наук ...	Профессор ...	23
Качин Ю.Я.	Доцент	377	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	43
Буркатовская ...	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. физ. мат...	Доцент ...	23
Друж А.А.	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	9
Мирошниченко ...	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	24
Поляцук В.Ю.	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	9
Ковин Р.В.	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	20
Токарева С.С.	Доцент	755	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	30
Кудинов А.В.	Доцент	377	Отделение инф...	Канд. техн. на...	Доцент ...	20

4 сурет. Мұғалімдер терезесі

Топтар мен ағымдар - университеттің топтары мен ағындары туралы ақпарат бар. Топтар мен ағындар туралы деректерді енгізу, өңдеу және қарау үшін әзірленген.

Мектептер мен бөлімдер терезесі - мектептер мен оның бөлімдері туралы ақпаратты қамтиды (5-сурет). Мектептер мен бөлімдер туралы деректерді енгізу, өңдеу және қарау үшін әзірленген.



Школа	Наименование
ИШИТР	Отделение автоматизации и робототехники
ИШПР	Отделение геологии
ШБИП	Отделение естественных наук
ШБИП	Отделение иностранных языков
ИШИТР	Отделение информационных технологий
ИШНКБ	Отделение контроля и диагностики
ШБИП	Отделение математики и информатики
ИШНПТ	Отделение материаловедения
ШБИП	Отделение общетехнических дисциплин
ШБИП	Отделение русского языка
ШБИП	Отделение социально-гуманитарных наук
ШБИП	Отделение физической культуры
ИШПР	Отделение химической инженерии
ИШЯТ	Отделение экспериментальной физики

5 сурет. Мектептер мен бөлімдер терезесі

Пәндер терезесі - оқытылатын пәндер туралы ақпаратты қамтиды (6-сурет). Нысандар бойынша деректерді енгізу, өңдеу және қарау үшін әзірленген.

Справочник: Предметы

### Предметы

	Раздел	Предмет	Сокращ. назв.	Всего аудиторных	Лекции	Лаборат	Практика	Самостоятельны	Специальность	Отделение
	Философия	Философия и м...	ФМПНТ	32	16	0	16	76	Информационн...	Отделение с
	Язык иностран...	Профессиональ...	Проф. англ.	32	0	0	32	76	Информационн...	Отделение и
	Информатика	Методы исслед...	Методы иссл. и ...	80	16	48	16	136	Информационн...	Отделение и
	Математика	Теория графов	ТГ	48	16	0	32	60	Информационн...	Отделение и
	Информатика	Современные п...	Совр. пр. ИСИТ	32	16	0	16	76	Информационн...	Отделение и
	Менеджмент	Научный фандр...	Н. фандр.	32	16	0	16	40	Информационн...	Отделение с
	Менеджмент	Производствен...	Произ. мен.	32	16	0	16	40	Информационн...	Отделение с
	Педагогика	Педагогическая...	Пед. практика	16	8	0	8	20	Информационн...	Отделение с
	Информатика	Нейроэволюцио...	Нейро	32	16	16	0	76	Информационн...	Отделение и
	Информатика	Управление про...	УП	32	16	16	0	76	Информационн...	Отделение и
	Информатика	Статистические...	Стат. метод.	48	16	24	8	60	Информационн...	Отделение и
	Информатика	Системная инж...	СИ	80	16	40	24	136	Информационн...	Отделение и

Удалить      Добавить      Редактировать      Выход

6 сурет. Пәндер терезесі

Жүктемелерді бөлу терезесі - жүктемелер туралы толық ақпаратты қамтиды, сонымен бірге оқу жоспарын қамтиды. Ол оқу жоспарын және сонымен қатар жүктемені бөлу үшін арналған (7-сурет). Формаға қолайлы болу үшін топ немесе ағын бойынша мәтінді іздеу жүзеге асырылады.

Программа для составления расписания - [Распределение нагрузок]

Файл Справочники Расписание Справка

### Распределение нагрузок

Группа	Предмет	Отделение	Преподаватель	Вид работ	Часы	Специфика
ВИМ5А	Нейроэволюционные вычисления	Отделение информационных технологий	Друки А.А.	Лаборат.	16	Лабораторная
ВИМ5А	Методы исследования и моделирования информац...	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Практика	16	Лабораторная
ВИМ5Б	Методы исследования и моделирования информац...	Отделение информационных технологий	Калиновский И.А.	Лаборат.	48	Лабораторная
ВИМ5А	Профессиональная подготовка на английском язы...	Отделение информационных технологий	Токарева О.С.	Практика	32	Лабораторная
ВИМ5	Управление проектами разработки программного ...	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Лекции	16	Лекционная
ВИМ5А	Управление проектами разработки программного ...	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Лаборат.	16	Лабораторная
ВИМ5	Статистические методы обработки данных	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Лекции	16	Лекционная
ВИМ5А	Статистические методы обработки данных	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Практика	8	Лабораторная
ВИМ5А	Статистические методы обработки данных	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Лаборат.	24	Лабораторная
ВИМ5	Системная инженерия	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Лекции	16	Лекционная
ВИМ5А	Системная инженерия	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Практика	24	Лабораторная
ВИМ5А	Системная инженерия	Отделение информационных технологий	Полищук В.Ю.	Лаборат.	40	Лабораторная
ВИМ5Б	Философия и методологические проблемы науки ...	Отделение социально-гуманитарных наук	Вторушин Н.А.	Практика	16	-----
ВИМ5Б	Профессиональная подготовка на английском язы...	Отделение информационных технологий	Токарева О.С.	Практика	32	Лабораторная
ВИМ5Б	Методы исследования и моделирования информац...	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Практика	16	Лабораторная
ВИМ5А	Методы исследования и моделирования информац...	Отделение информационных технологий	Кашман Ю.Я.	Лаборат.	48	Лабораторная
ВИМ5Б	Теория графов	Отделение информационных технологий	Буркатовская Ю.	Практика	32	-----
ВИМ5Б	Современные проблемы информационных систем ...	Отделение информационных технологий	Марков Н.Г.	Практика	16	-----
ВИМ5Б	Нейроэволюционные вычисления	Отделение информационных технологий	Друки А.А.	Лаборат.	16	Лабораторная
ВИМ5Б	Управление проектами разработки программного ...	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Лаборат.	16	Лабораторная
ВИМ5Б	Системная инженерия	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Практика	24	Лабораторная
ВИМ5Б	Системная инженерия	Отделение информационных технологий	Мирошниченко ...	Лаборат.	40	Лабораторная

Удалить      Поиск по группе:       Поиск      Обновить      Редактировать      Добавить      Выход

7 сурет. Жүктемені бөлу терезесі

Сонымен қатар автоматтандырылған жүйеде «Кестелер», «Мұғалімдер», «Жоспарлау», «Анықтама» сияқты бөлімдер қарастырылған.

Автоматтандырылған жоспарлауға арналған әзірленген бағдарламалық қамтамасыз ету - жұмысын автоматтандырудың ыңғайлы құралы, жоспарлау менеджері. Бұл бағдарламаны пайдалану кестені жасау үшін әлдеқайда жылдам әрі ыңғайлы [4,5].

### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Дьяченко Е.Г. Управление складом в торговой сети. – 2011. – 107 с.

2. Артюхова Г.А., Воробьев С.В. Автоматизация торговых операций и складского учета: Учебно-методическое пособие. - Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2006. – 55 с.
3. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Проектирование информационных систем. - ИНТУИТ, 2005. – 240 с.
4. Самойлова И.А., Устинова Л.В. Автоматизация составления расписания учебных занятий. // Сборник материалов с конференции "Наука и образование - 2014", Астана, 2014.
5. Калджанов Б.Б. Автоматизация составления расписания учебных занятий с применением нейронных сетей // Научное сообщество студентов XXI столетия. Международная студенческая научно-практическая конференция. Россия, Новосибирск, 2017.