

Пәннің оқыту
бағдарламасына
бекіту парағы
(Syllabus)



ПМУ ҰС Н 7.18.3/37

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультеті
Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы

5B070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама» мамандығының
(мамандық (тардың) атауы және шифры)
студенттеріне арналған

Ақпараттану
(жұмыс оқу жоспары бойынша пәннің толық атауы)

ПӘННІҢ ОҚЫТУ БАҒДАРЛАМАСЫ (Syllabus)

Павлодар



БЕКІТЕМІН

_____ деканы
(факультет атауы)

_____ (қолы) _____ (аты-жөні)

20__ ж. «__» _____

Құрастырушы: аға оқытушы _____ Балгабаева Г. С.
(қызметі, ғылыми дәрежесі, атағы, қолы) (аты-жөні)

Есептеу техникасы және бағдарламау кафедрасы
(кафедра атауы)

5В070400 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтама» мамандығының
(мамандық (тардың) атауы және шифры)
студенттеріне арналған

сырттай орта кәсіби негізінде оқу нысанының студенттеріне арналған
(оқу нысаны)

Ақпараттану

(жұмыс оқу жоспары бойынша пәннің толық атауы)

пәні бойынша оқыту бағдарламасы (Syllabus)

Бағдарлама 20__ ж. «__» _____ бекітілген жұмыс оқу бағдарламасының негізінде
өзірленді.

Кафедра отырысында ұсынылды 20__ ж. «__» _____ №__ Хаттама

Кафедра меңгерушісі _____ О. Г. Потапенко, «__» _____ 201__ г
(қолы)

“Физика, математика және ақпараттық технологиялар” факультетінің оқу-әдістемелік
кеңесінде мақұлданды «__» _____ 2010 ж. №__ хаттамасы

ОӘК төрағасы _____ Ж.Г. Муканова, «__» _____ 201__ г
(қолы)

1 Оқытушылар туралы мәліметтер және байланысу ақпараттары

Аты-жөні: Балгабаева Галия Серикбаевна

Ғылыми дәрежесі, атағы, қызметі: аға оқытушы

“Есептеу техникасы және бағдарламалау” кафедрасы

Бас оқу корпусында (Ломов к. 64), 329 аудиторияда орналасқан.
Байланысу телефоны 67-36-46.

2 Пән туралы мәліметтер

Пәннің аты - “Ақпараттану”, бұл пән бір семестрге есептелген.

Сағат саны - 135

Жұмыстардың өткізу орны: кесте бойынша.

Пәннің бақылау түрі – емтихан.

3 Пәннің еңбек сыйымдылығы

Семестр	Кредиттар саны	Аудиториялық сабақ түрлері бойынша байланыс сағаттарының саны						Студенттің өздік жұмысының сағат саны		Бақылау түрлері
		барлығы	дәріс	практика	зертханалық	студиялық	жеке	барлығы	СОӨЖ	
1,2	3	18	6	6				117	18	емтихан
				3	3					

4 Пәннің мақсаты мен міндеттері

Пәннің мақсаты - тәлімгерлерді құжаттармен, кесте түрінде берілген мәтін және деректермен жұмыс жасау үшін қазіргі компьютерлік технологиялардың бағдарламалық құралдары мен пайдалануға үйрету;

5 Білімге, икемділікке және дағды-машықтарға қойылатын талаптар

Пәнді игеруде тәлімгерлер білуге тиісті:

- Компьютерлік технологияны қолданудың ерекшеліктері мен нақты мүмкіндіктерін түсіну;

- Инженерлік-экономикалық ақпаратты өңдеу, беру, талдау, құрылымдау, формальдау әдістерін білу керек;

- Корпоративтік желілермен бүкіләлемдік глобалды INTERNET желісінің қызметін және локальды компьютерлік желінің қызметтерін пайдалана білу іскерлігі;

- Мәліметтер қорын құру және жобалауды үйрену.

Пәнді игеруде тәлімгерлер істей білуге тиісті:

- операциялық жүйеде жұмыс жасау, Windows жүйесіндегі жұмыс істеу негіздері, Word кестелерді даярлау және түзету, Excel-дің графикалық

мүмкіндіктері, Excel бағдарламасының мәліметтер базасы ретінде пайдалану, Презентацияларды қарастыру, Интернет желісінде жұмыс істеудің негізгі принциптері мен құрылымы.

6 Пререквизиттер

“Ақпараттану” пәнін оқу орта мектепте ақпараттану, математика және физика сабақтары бойынша алынған білімдерге негізделеді.

7 Постреквизиттер

Студенттер «Ақпараттану» пәні бойынша алған білімі мен дағдыларын «Компьютерлік тораптар» сияқты шектес пәнінде, сондай-ақ мамандандырылған пәндер мен дипломдық жобалауда қолданулары мүмкін.

8 Тақырыптық жоспар

№ р/с	Тақырып атауы	Аудиторлық сабақ бойынша байланыс сағат саны			
		дәріс	тәж.	зерт.	ОТӨЖ
1	Ақпараттанудың негізгі түсініктері	0,5	1		10
2	Дискретті математиканың негізі	0,5	1	0,5	10
3	ЭЕМ-нің архитектурасының негізгі түсініктері	1	2	0,5	20
4	Есептеудің алгоритмдік шешімі, алгоритмдік күрделілікті талдау	1	2	0,5	20
5	Бағдарламалау тілдерімен танысу	1	1	0,5	20
6	Операциялық жүйелер мен желілердің негіздері	1	1	0,5	20
7	Графика және интернет	1	1	0,5	17
	Барлығы	6	9	3	117

9 Пәннің қысқаша сипаттамасы

«Ақпараттану» курсына есептеу техникасы мен бағдарламалық камтаманы өңдеу кезінде қолданылатын ақпаратты қабылдау, өзгерту, беру, өңдеу, сақтау және көрсету. Windows жүйесіндегі жұмыс істеу негіздері, MS Office туралы негізгі мағлұматтар қолдану.

10 Курстың компоненттері

Дәріс сабағының мазмұны

1 Тақырып. «Ақпараттану» пәні

Ақпараттану пәні, объектісі және құрамдас бөліктері. Ақпараттың пайда болуының алғы шарттары мен тарихы. Ақпараттағы мәліметтердің түсінігі.

2 Тақырып. Windows жүйесіндегі жұмыс істеу негіздері

Windows туралы жалпы мағлұматтар. Операциялық жүйе (ОЖ) – компьютерді іске қосқан сәтте жұмыс істейтін бағдарлама. Операциялық жүйе құрамы, эволюциясы. ОЖ-нің жұмыс істеу тәртібі. Қызметші бағдарламалар: байланыс редакторы, іске қосу, сұрыптау бағдарламасы, біріктіру, утилит-бағдарламалар және т.б. жадыға мәліметтердің берілу тәсілдері. Мәліметтер құрылымы. Файлдар және олардың аты.

3 Тақырып. Word туралы негізгі мағлұматтар. Мәтінді форматтау

Word редакторын тағайындау, іске қосу және онымен жұмыс істеуді аяқтау. Формулалар редакторын іске қосу. Теңдеулерді теру. Формуланы форматтау. Кестелерді даярлау. Графиктерді орналастыру принциптері. Графикалық редактор аспаптары. Суреттерді ерекшелеу. Элементтер тобын ұйымдастыру.

4 Тақырып. Excel бағдарламасы туралы жалпы мағлұматтар. Excel-де функциялар мәнін кестелеу

Excel бағдарламасын іске қосу. Жолдармен, бағаналармен, блоктармен операциялар орындау. Ұяшықтар мен блоктардың адресстерін абсолютті, салыстырмалы және аралас түрде жазу. Кесте мәтіндерін дайындау. Функцияларды қолдану. Диаграммаларды даярлау. Автосүзгіні пайдалану. Excel жұмыс кітабы. Жұмыс кітабының парақтары. Жұмыс парақтарының өзара байланысы. Бірнеше терезелермен жұмыс істеу. Файлдар арасындағы байланыс.

5 Тақырып. Ақпаратты көрсету формалары

Сан жүйелері. Сандарды аудару әдістері. Екілік арифметика. Дискретизация ұғымы, белгіленген және жылжымалы үтірлі сандармен арифметикалық операцияларды орындау.

6 Тақырып. Қазіргі заманғы есептеу техникасының құрылысы

Ақпаратты компьютерде беру. Компьютердің негізгі блоктарының элементтерінің негіздерін ұйымдастыру. Процессордың архитектуралық ұйымдасуы. Компьютердің жадын ұйымдастыру, бағдарламаны басқару принципі, функционалдық және құрылымдық компьютерді ұйымдастыру.

7 Тақырып. Ақпаратты қорғау негіздері

Ақпараттық қорғау негіздері. Ақпараттық қауіпсіздік және оның құрамалары. Ақпараттық процесстерге заңсыз енуден қорғау. Ұйымдастыру шаралары, ақпаратты қорғаудың инженерлік-техникалық және де басқаша әдістері. Дүниежүзілік ұйымда ақпарат қорғау мәселелері. Жергілікті компьютерлік жүйелердегі ақпаратты қорғау және оны вирустан қорғау.

8 Тақырып. Компьютерлік желілер, желілік және телекоммуникациялық технологиялар

Желілер жөнінде жалпы мағлұмат, компьютерлердің желілік қарым-қатынасының қажеттілігі. Кең ауқымды және жергілікті желілер. Негізгі технологиялар, хаттамалар мен жергілікті желі стандарттары. Қазақстан

Республикасының (ҚР) ақпараттық құрылымы. Интернет желісінде жұмыс істеудің негізгі принциптері мен құрылымы. Негізгі ұғымдар, терминологиялар. Web жүйесімен қатынас құру. Электронды пошта.

Тәжірибе сабағының мазмұны

1 Тақырып. Windows жүйесіндегі жұмыс істеу негіздері

Жұмыс столы. Windows жүйесіндегі терезелерді пайдалану. Белгішелер, жарлықтар, бумалар. Терезелермен орындалатын негізгі операциялар: терезенің аумағын өзгерту, терезенің орнын ауыстыру.

2 Тақырып. Word редакторын тағайындау, іске қосу және онымен жұмыс істеуді аяқтау. Мәтінді форматтау

Символдарды форматтау. Қаріптер. Қаріптердің негізгі параметрлерін тағайындау. «Қаріп» сұхбаттасу терезесін пайдалану. Абзацтарды форматтау тәсілдері. Интервалдар. Формулалар редакторын іске қосу. Тендеулерді теру. Формуланы форматтау.

3 Тақырып. Архивтеу бағдарламалары. Мәтіндік редакторы. Графиктік редакторлары

Архивтеу ұғымы. Файлдарды архивтеудің қажеттілігі. Архивтік файл. Файлдарды архивке енгізу. Файлдарды архивтен шығару. Архивті бүлінуден сақтау. Редактор ұғымы. Функциялары. Классификациясы. Мәтіндік редакторлар. Меню пунктінің қабылдануы. Алмастыру буфері.

4 Тақырып. Мәтінде кестені даярлау

Кестелерді даярлау. Кестелерді баптау. Ұяшықтардың орнын ауыстыру және көшірмесін алу. Кестелерді форматтау. Ұяшықтарды біріктіру. Кестелерді бөліктерге бөлу.

5 Тақырып. Excel

Excel бағдарламасын іске қосу. Excel менюімен жұмыс жасау. Ұяшықтардағы мәліметтер. Мәтін енгізу. Сандарды енгізу. Формулаларды енгізу. Ұяшықтағы мәліметтерді түзету. Жолдармен, бағаналармен, блоктармен операциялар орындау. Орын ауыстыру. Көшірме алу. Жою, тазалау операциялары. Ұяшықтар мен блоктардың адрестерін абсолютті, салыстырмалы және аралас түрде жазу. Кесте мәтіндерін дайындау. Мәтінді қаріптік дайындау. Туралау. Фон түстері. Ұяшықтардағы мәліметтерді қорғау.

6 Тақырып. Диаграммаларды даярлау

Диаграмма мөлшерін өзгерту. Диаграмма түрін өзгерту. Кеңістікте көлемді дөңгелек диаграмма. Диаграммаларды түзету. Атауларды кірістіру. Секторлар түсін өрнектерге өзгерту. Түсініктемені форматтау. Функция графиктерін тұрғызу.

7 Тақырып. Телекоммуникациялық технологиялар

Интернет желісінде жұмыс істеудің негізгі принциптері мен құрылымы. Негізгі ұғымдар, терминологиялар. Web жүйесімен қатынас құру. Электронды пошта.

Зертханалық сабақтар мазмұны

- 1 Тақырып. Windows
Терезелермен жұмыс жасау. Өткізгіш.
- 2 Тақырып. Word редактор терезесін жіберілу және жұмыс істеу.
- 3 Тақырып. Word құжатты форматтау
Кестені құрастыру және форматтау.
- 4 Тақырып. Word графикалық объектілер
- 5 Тақырып. Excel
Кестені толтыру және редакциялау. Excel функциялары. Кестеде ақпаратты қорғау.
- 6 Тақырып. Excel
Диаграммаларды салу. Кестемен мәліметтер базасы сияқты жұмыс істеу.
- 7 Тақырып. Телекоммуникациялық технологиялар
Интернет желісінде жұмыс істеудің негізгі принциптері мен құрылымы. Негізгі ұғымдар, терминологиялар. Web жүйесімен қатынас құру. Электронды пошта.

Тәлімгерлердің өздік жұмысының мазмұны

№	СӨЖ түрі	Есеп беру формасы	Бақылау түрі	Сағат көлемі
1	Дәріс сабақтарға дайындалу		Сабаққа қатысу	10
2	Тәжірибе сабақтарға дайындалу және үй тапсырмасын орындау	Жұмыс дәптері	Сабаққа қатысу	10
3	Зертханалық жұмыстарға дайындалу	Типтік есептердің шешуі, нұсқа бойынша есептерді шешуі	Зертханалық жұмысқа қабылдану, жеке сұраныс	20
4	Есепті дайындау және зертханалық жұмыстарды қорғау	Есеп	Зертханалық жұмысты қорғау	20
5	Аудиторлық сабақтың мазмұндамасына кірмеген тақырыпты оқу	Конспект	Жеке сұраныс	20
6	Семестрлік тапсырмаларды орындау	Конспект	Жеке сұраныс	20
7	Бақылау түрлеріне дайындалу		1МБ,2МБ (тестілеу)	17
Барлығы				117

Кесте 1 - Бақылау іс-шараларының күнтізбелік кестесі

1 рейтинг					
Апталар		1	2	3	Барлығы
Апта бойынша максималды бал		30	35	35	100
Тәжірибе сабаққа	ТӨЖ түрі	ҮЖ1	ҮЖ4	ҮЖ7	15

дайындалу, зертханалық жұмыстарға дайындалу және оларды орындау зертханалық жұмыстарды дер кезінде орындау және қорғау	Бақылау түрі	0	0	0	
	Макс. бал	5	5	5	
Семестрлік тапсырмаларды орындау Аудиторлық сабақтың мазмұнамасына кірмеген тақырыпты Бақылау түрлеріне дайындалу оқу	ТӨЖ түрі	ҮЖ2	ҮЖ5	ҮЖ8	60
	Бақылау түрі	0	0	0	
	Макс. бал	20	20	20	
Оқу-емтихан сессияның балдар	ТӨЖ түрі	ҮЖ3	ҮЖ6	ҮЖ9	25
	Бақылау түрі	0	0	0	
	Макс. бал	5	10	10	
Тақырыптар бойынша білім бақылау	Тақ №			№ 1-8	100
	Бақылау түрі			МБ1	
	Макс. бал			100	

Шарт белгі: ҮЖ – үй жұмысы, МБ – Межелік бақылау.

11 Курстың саясаты

Сабаққа міндетті түрде қатысу керек. Қандай да бір себеппен сабақты босатса да, тәлімгер барлық зертханалық, тәжірибелік және өздік жұмыстарды тапсыруы тиіс.

Тәлімгер «Қолданбалы акпараттар теориясы» сабағына 5 минутқа кешігіп келсе, ол сабаққа жіберілмейді.

Сабақ үстінде тәртіп ережесін бұзған үшін — бір сабақтан 5 балл азайтылады!

Барлық аудиториялық уақыт дәрістерге, зертханалық және тәжірибелік жұмыстарға бөлінген. Сіздің дайындығыңыз бақылау жұмысымен, тесттермен және межелік бақылау тапсырмаларымен тексеріледі.

Семестрдің қорытынды бақылауы емтихан болып саналады.

Барлық тапсырмалары дер кезінде орындалуы тиіс. Дер кезінде тапсырылмаған жұмыстың балы азайтылады. Емтиханда және бақылау жұмысында көшіруге тиім салынады. Көшірген жағдайда бақылау түрі балының 80% азайтылады.

Егер қандай да бір себептермен бақылау жұмысына қатыспаған жағдайда көрсетілген кесте бойынша бір аптаның ішінде оқытушының кеңес беру уақытында тапсыруға мүмкіншілік беріледі.

1 Семестрдің ортасы және аяғында 100 балдық шкаламен ағымды үлгерім анықталады (АҮ)

2 АБ бағасыда 100 балльной шкаламен анықталады.

Аралық бақылауға ағымды үлгерімнен баллдары бар студенттер ғана жіберіледі.

3 АҮ және АБ қорытынды бағалары мен пәннің рейтингі анықталады (P1 және P2)

$$P1(2) = AY 1(2)*0,7 + PK1(2)*0,3.$$

Егер студент АБ өте алмаса онда және 50 ден төмен балл алса, онда деканат АБ жеке тапсырудың уақытын тағайындайды.

4 Студенттің рейтингтен өту (PӨ) бағасын келесі түрде есептейді

$$PӨ = (P1+P2)/2.$$

Егер пәннен жұмыс жоспары бойынша курстық жұмыс және емтихан болса онда рейтингтан өтуі анықталу кезінде курстық жұмыстың бағасы ескеріледі.

$$PӨ = (P1+P2)* 0,7/2 + KP*0,3.$$

Сырттай оқитын студенттерге рейтингтен өту бағасы келесі түрде есептеледі

$$PӨ = P1 \text{ немесе } PӨ = P1*0,7 + KP*0,3.$$

Қорытынды бақылауға келесі студенттер жіберіледі:

- жұмыс бағдарламасы бойынша барлық талаптарын: СӨЖ жұмыстарын, барлық зертқаналық және тәжірибелік тапсырмаларды жасап өткізген жағдайда

- курстық жұмыстан жақсы баға алса және соған орай рейтингі 50 –ден жоғары болу керек.

5 Студенттің әр пәннен оқу жетістіктерінің деңгейін (соның ішінде қорытынды баға ретінде МЕ болса да) қорытынды бағамен анықталады (К), қорытынды баға PӨ және ҚБ (қорытынды бағалау – емтихан, диф. есеп, немесе курстық жұмыс)

$$И = PД*0,6 + ИК*0,4$$

6 КП/КЖ комиссия алдында қорғалады. Қорытынды баға, егер студент PӨ және қорытынды бағалаудан жақсы баға алған жайдағана есептеледі. Егер қорытынды бағалауға сепсіз келмесе, онда ло «қанағатанралық емес» деп қабылданады Емтиханның нәтижесі сол күні немесе ербенгі күні жарияланады.

7 Қорытынды бағалауда алған бағаны жақсы бағаға көтеру үшін қайта тапсырылмайды.

8 Егер академиялық қарыздар болса, онда студен сол пәнді ақылы түрде қайта оқиды.

Қорытынды бақылау екі тапсырмадан тұрады:

1. Тест (50 сұрақ)
2. Тәжірибелік тапсырма

Оқушылардың білімін бағалайтын қорытынды

Бал түрінде қорытынды баға (Қ)	Балдың цифрлық баламасы (Ц)	Әріптік жүйедегі баға	Дәстүрлі жүйемен бағалау	
			Емтихан, диф.сынақ	Сынақ
95 - 100	4	А	Өте жақсы	Есептелді
90 - 94	3,67	А-	Жақсы	
85 - 89	3,33	В+		
80 - 84	3,0	В		
75 - 79	2,67	В-	Қанағатанарлық	
70 - 74	2,33	С+		
65 - 69	2,0	С		
60 - 64	1,67	С-		
55 - 59	1,33	Д+		
50 - 54	1,0	Д	Қанағатанарлықсыз	
0 - 49	0	Ф		

12 Әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиет

1 Аладьев В.З. и др. Основы информатики: Учеб. пособие для вузов/Аладьев В. З., Хунт Ю.Я., Шишаков М.Л.-2-е изд., перераб. и доп.- М.: Филинь, 1999.

2 Балапанов Е.Ә., Бөрібаев Б. Жаңа информациялы технологиялар информатикадан 30 сабақ Тәжірбиелік оқулық.- Алматы, 2001.

3 Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере: Учеб. пособие для вузов/Под ред. Н.В. Макаровой.- М.: Финансы и статистика, 1997.-384с.:ил.

4 Камардинов, О. Информатика: жоғары және орта оқу орындарында арналған оқу құралы/О. Камардинов.-2-ші басылымы.- Алматы: Қарасай, 2006.-360 б.

5 Шәріпбаев А. Информатика: Жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы.- Алматы, 1992.

Қосымша әдебиет

6 Кушниренко А. Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. для сред. Уч-еб. ведений/Кушниренко А.Г., Лебедев Г.В., Сворень Р.А.-3-е изд.-М.: Просвещение, 1993.

7 Симонович С.В. и др. Специальная информатика: Учебн. пособ./Симонович С.В., Евсеев Г. А., Алексеев А.Г.-М.: Аст-пресс, 2000.-480с.