



Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі

С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

«Есептеу техникасы және бағдарламалау» кафедрасы

Өнеркәсіптік кәсіпорындарында

(кәсіпорын, ұйым атауы немесе кәсіпорындар тобы)

5B070400 - «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»

(мамандықтың толық атауы және шифры)

мамандығының студенттеріне арналған өндірістік практиканы өту жөніндегі
(практика түрі)

БАҒДАРЛАМА ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУ

Павлодар



практиканы өту жөніндегі
бағдарламалар мен әдістемелік
нұсқауларды, практиканың өндірістік
бағдарламасын бекіту парағы

Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.3/22

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі С.Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
Пфейфер Н.Э.
(қолы) (Т.А.Ә.)
201_ж. «__»_____

Өнеркәсіптік кәсіпорындарында 5В070400 Есептеу техникасы және бағдарламалық
(кәсіпорын, ұйым атауы немесе кәсіпорындар тобы) (мамандықтың толық атауы мен)

қамтамасыз ету мамандығының студенттеріне арналған өндірістік практиканы өту жөніндегі
(практика түрі)

БАҒДАРЛАМА ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАУЛЫҚТАР

Бағдарлама Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты мамандықтың ҚР МЖМБС
_____ және «Қазақстан Республикасындағы Білім беру жүйесі. Кәсіптік практика.
Негізгі ережелер» атты ҚР МЖМБС 5.03.005-2009 негізінде әзірленді.

Құрастырушы/лар _____ каф. мең., т.ғ.к., профессор Потапенко О.Г.
(қолы) (лауазымы, ғылыми деңгейі, атағы, Т.А.Ә.)
_____ оқытушы Мықтыбаева А.Т.
(қолы) (лауазымы, ғылыми деңгейі, атағы, Т.А.Ә.)

Есептеу техникасы және бағдарламалау кафедрасы
(кафедраның атауы)

Кафедра отырысында ұсынылды, 201_ ж. «__»_____ №__ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ Потапенко О.Г. 201_ ж. «__» _____
(қолы) (Т.А.Ә.)

Физика, математика және ақпараттық технологиялар факультетінің ОӘК мақұлданды
2011ж. «__»_____ №__ Хаттама

ОӘК төрайымы _____ Муканова Ж.Г. 201_ ж. «__» _____
(қолы) (Т.А.Ә.)

КЕЛІСІЛДІ:

Факультет деканы _____ Испулов Н.А. 201_ ж. «__» _____
(қолы) (Т.А.Ә.)

МАҚҰЛДАНДЫ:

КПЖЖОБ бастығы _____ Акимбекова Н.Ж. 201_ ж. «__» _____
(қолы) (Т.А.Ә.)

ОУЖЖӘҚБ бастығы _____ Варакута А.А. 201_ ж. «__» _____
(қолы) (Т.А.Ә.)

Университеттің оқу-әдістемелік кеңесімен мақұлданды
201_ ж. «__»_____ №__ Хаттама

1 Өндірістік тәжірибенің мақсаттары мен міндеттері

Өндірістік тәжірибенің мақсаты келесілерден тұрады:

- ЖОО-да алынған теориялық және тәжірибелік білімді бекітуден, сондай-ақ нақты мамандық бойынша еңбек нарығына бейімделуден;
- орындаушы немесе тағлымдамадан өтуші ретінде нақты жұмыс орнында автоматтандырудың міндеттерін тәжірибелік шешу дағдыларын иеленуден;
- нақты өндіріс шарттарында есептеу жүйелерін құру, модернизациялау және пайдалану дағдыларын иеленуден;
- курстық және дипломдық жұмыстарды сапалы орындау үшін нақты материалды жинаудан.

Өндірістік тәжірибенің міндеттері болып:

- арнайы пәндерді оқу кезінде студенттердің алған теориялық білімдерін бекіту;
- автоматтандырылған басқару жүйелерінің негізгі техникалық, экономикалық және қолданушылық сипаттамаларын, сондай-ақ элементтік базасын және бағдарламалауын игеру;
- автоматтандырылған басқару жүйелерінің құрылымдық және функционалдық құрамдас бөліктерін игеру;
- нақты өндіріс немесе кәсіпорын шарттарында түрлі деңгейдегі автоматтандырылған басқару жүйелеріндегі жұмыстың тәжірибелік дағдыларын игеру және иелену;
- автоматтандырылған жүйелерді басқарудың тәсілдері мен бағдарламалық құралдарын тәжірибелік игеру;
- зерттеушілік сипаттағы жеке міндеттерді орындау.

2 Пререквизиттер

Тәжірибенің бағдарламасын игеру үшін «Компьютерлік жүйелерді жобалаудың арнайы сұрақтары», «Объектілі-бағытталған бағдарламалау», «Компьютерлік жүйелердің интерфейстері», «Компьютерлік желілер», «ЭЕМ-ді ұйымдастыру» пәндерін игеру кезінде алынған білім, икемділік пен дағдылар қажет.

3 Постреквизиттер

Тәжірибені өту кезінде алынған білімді, икемділік пен дағдылар, жиналған материалдар КБ/КЖ, дипломдық жұмысты орындау кезінде қолданылады.

4 Өндірістік тәжірибенің өту графигі

Т/Т №	Жұмыстар мен объектілер тізімі	Сағат саны
----------	--------------------------------	------------

1	Кәсіпорынмен жалпы танысу, кәсіпорынның атынан жетекшілік ететін жетекшіні бекіту, тәжірибені өту графигін құрастыру	6
2	Қауіпсіздік техникасы бойынша енгізу нұсқаулығын өту. Кәсіпорынның кәсіпорында еңбек қауіпсіздігін, қоршаған ортаны қорғауды, қауіпсіздіктің радиациялық және басқа түрлерін қамтамасыз ететін жүйесін игеру. Қауіпсіздік техникасы бойынша емтихан тапсыру.	12
3	Тәжірибе кезінде баратын өндірістердің техникасымен және технологиясымен, кәсіпорынды басқарудың бизнес үрдістерінің құрылымымен және ерекшеліктерімен танысу.	30
4	Кәсіпорынның кемшіліктерін анықтау мақсатында кәсіпорынды автоматтандырылған басқару жүйесінің құрылымы мен қызметтерін талдау. Кәсіпорынның автоматтандырылған жүйесін пайдаланудың тәжірибелік дағдыларын (немесе оның функционалдық буындарын), оның техникалық және бағдарламалық құралдарын алу.	72
5	Есепті әзірлеу және оны қорғауға дайындалу	20
6	Сынақ	10
	Қорытынды	150

5 Өндірістік тәжірибенің мазмұны

Өткізу уақыты: өндірістік тәжірибе – 2 семестр, ұзақтығы – 2 кредит (150 сағат); өндірістік тәжірибе – 4 семестр, ұзақтығы – 2 кредит (150 сағат); өндірістік тәжірибе – 6 семестр, ұзақтығы – 2 кредит (150 сағат).

Тәжірибелер кәсіпорындарда, мекемелерде, ұйымдарда, оқу мекемелерінде, ғылыми-зерттеу институттарында өткізіледі.

Өндірістік тәжірибенің жалпы міндеті болып кәсіпорынның және ұйымның түрлі деңгейдегі есептеу жүйелерін жоспарлаудың, дайындаудың, әзірлеудің, ұйымдастырудың және пайдаланудың дағдыларын, икемділік пен білімін иелену табылады. Бұған өндірістік тәжірибенің келесідей негізгі міндеттерін шешу жолымен қол жеткізіледі.

1. Кәсіпорынды автоматтандыру – тәжірибе базасы жүйесінде қолданылатын есептеу және бағдарламалық құралдарының жағдайын және деңгейін талдау, соның ішінде:

- автоматтандырудың техникалық құралдарын сипаттау;
- автоматтандыру жүйесінде қолданылатын бағдарламалық құралдарды сипаттау;
- математикалық қамтамасыз ету құралдарын сипаттау.

2. CASE-құралдардың көмегімен кәсіпорын мен фирманың автоматтандырылған жүйелерінің үлгілерін құру.

3. Кәсіпорынды автоматтандырылған басқарудың жоғары интеграция жүйесінің деңгейіне жататын құралдарын игеру.

4. Автоматтандырылған жүйелер мен олардың элементтерін модернизациялау бойынша ұсыныстарды дайындау, соның ішінде:

- кәсіпорында бизнес үрдістерді жақсартатын математикалық үлгілерді дайындау;
- модернизацияға жататын бағдарламалық және техникалық құралдардың құрамын анықтау;
- бағдарламалық құралдарды кәсіпорынды автоматтандыру жүйесінде дайындау және модернизациялау.

5. Кәсіпорынның немесе ұйымның бағдарламалық және техникалық құралдарын пайдалану тиімділігін талдау.

6 Тәжірибенің тарауларын орындау бойынша нұсқаулықтар

т/т №	Жұмыстың түрлері мен сатылары	Тараулардың мазмұны	Күндер саны
1	Танысу тарауы	<p>1. Тәжірибені өту ережелерімен және міндеттерімен студенттерді таныстыру. Қауіпсіздік техникасы бойынша емтиханды дайындау және тапсыру.</p> <p>2. Студенттерді кәсіпорынның автоматтандырылған жүйесінің құрылымымен және қызметтерімен, оны дамыту тенденцияларымен таныстыру.</p>	3
2	Талдау тарауы	<p>1. Кәсіпорынның автоматтандырылған жүйесінің құрылымын талдау.</p> <p>2. Жалпы кәсіпорынды автоматтандыру жүйесінің артықшылықтары мен кемшіліктерін немесе оның жеке буындарын сипаттау.</p> <p>3. Жүйені (техникалық, бағдарламалық, құрылымдық, ұйымдастырушылық және т.б.) модернизациялау бойынша техникалық ұсынысты әзірлеу.</p> <p>4. Кәсіпорынның (ұйымның) автоматтандырылған басқару жүйесін жетілдіру бойынша бір немесе бірнеше іс-шараларды іске асыру.</p>	20
3	Есепті әзірлеу және қорғау	<p>Есепке мыналар кіреді:</p> <p><input type="checkbox"/> кәсіпорынның автоматтандырылған жүйесінің құрылымы мен қызметтерін, оны дамыту тенденциясын сипаттау;</p> <p><input type="checkbox"/> кәсіпорынның кемшіліктерін анықтау мақсатында кәсіпорынның автоматтандырылған басқару жүйесінің құрылымы мен қызметтерін талдау;</p> <p><input type="checkbox"/> жүйені (техникалық, бағдарламалық, құрылымдық, ұйымдастырушылық және т.б.) модернизациялау бойынша техникалық ұсынысты сипаттау;</p> <p><input type="checkbox"/> кәсіпорынның автоматтандырылған басқару жүйесін жетілдіру бойынша іс-шараларды іске асыруды сипаттау (бағдарламалауды дайындау немесе модернизациялау кезінде бағдарламаның бастапқы коды ұсынылады);</p> <p><input type="checkbox"/> өткізілген тәжірибе бойынша қысқаша қорытынды.</p>	7

7 Студенттің міндеттері, есеп-қисап құжаттаманы әзірлеуге қойылатын талаптар.

Студент тәжірибенің соңында тәжірибенің бағдарламасымен және жеке тапсырмамен қарастырылған негізгі сұрақтар қысқаша баяндалған есепті құрастырады. Бұл кезде студент тәжірибе кезінде жасалған байқауларды талдау керек және жалпылау қажет. Есеп студенттің теориялық және тәжірибелік білімді өндірістік міндеттерді шешу үшін қолдана алатынын көрсету қажет.

Есеп-қисап:

- 1) титул беттен;
- 2) мазмұннан;
- 3) кіріспеден;
- 4) тәжірибенің негізгі сұрақтарының баяндамасынан;
- 5) жеке тапсырманың баяндамасынан;
- 6) қорытындыдан;
- 7) қолданылған әдебиеттік қайнар көздердің тізімінен тұруы қажет.

Есептің жалпы көлемі шамамен жазба мәтіндегі 25-30 бетті құрайды, оның ішінде негізгі бөлім жеке тапсырманың сұрақтарын баяндауға арналуы керек. Мәтіндік бөлім жеке беттерде әзірленеді және сызбанұсқалармен, сызбалармен және т.б. мысал келтіріледі. Есеп-қисап «Мәтіндік құжаттарды әзірлеу стандартына» сәйкес әзірленуі керек.

8 Тәжірибеден қорытынды жасау тәртібі

Тәжірибенің аяқталуына байланысты тәлімгер кафедраға тәжірибе бойынша есеп, сипаттам және күнделік тапсыруы міндетті, оларды тәжірибе жетекшісі тексереді де, кафедра меңгерушісінің бұйрығымен құрылған комиссия алдында қорғалады. Тәжірибе бойынша есептің титул бетінде кәсіпорынның атынан жетекшілік ететін тәжірибе жетекшісінің лауазымы, тегі мен қолы болуы керек, қарама-қарсы жағдайда есеп қабылданбайды.

Сондай-ақ студенттің есебі С.Торайғыров атындағы ПМУ атынан жетекшілік ететін тәжірибе жетекшісімен қарастырылады және қол қойылады.

Кафедраның атынан жетекшілік ететін тәжірибе жетекшісі тәжірибе бойынша сынақты қабылдау және пікірді құрастыру кезінде есепті студенттің тәжірибедегі жұмысының сапасын сипаттайтын негізгі құжат ретінде қарастыру керек.

Есепті қорғаудың нәтижесі бағалаудың орнатылған баллдық-рейтингтік әріптік жүйе бойынша дифференциалданған сынақ бойынша бағаланады.

9 Білімді бағалау тәртібі

Өндірістік тәжірибе бойынша екі жетекшіні тағайындау кезінде қорытынды баға шығарылады. Қорытынды баға оның 40%-ын құрайтын тәжірибе базасынан тәжірибе жетекшісінің берген бағасын және оның 60%-ын құрайтын берілген есепті қорғау бойынша ПМУ атынан жетекшілік ететін жетекшінің бағасын есепке ала отырып шығарылады.

10 Білімді бағалау критериясы

90-100 балы «өте жақсы» бағасына сәйкес келеді және есеп-қисап тәжірибе бағдарламасы мен студенттің жеке тапсырмасының талаптарына толық сәйкес келген кезде, қате болмаған кезде, кестелермен, эскиздармен, сызбалармен, сызбанұсқалармен және т.б. мысал келтірілген кезде қойылады. Бұл баға студент тәжірибе бағдарламасының кем дегенде 90%-ын игерген кезде қойылады.

75-80 балы «жақсы» бағасына сәйкес келеді және студент есепті жазу немесе сызбанұсқаларды, сызбаларды, кестелерді құрастыру кезінде елеусіз қателіктер мен негізсіз дәлсіздіктер жасаған кезде және оларды өзі түзеткен кезде қойылады. Бұл баға студент тәжірибе бағдарламасының кем дегенде 75%-ын игерген кезде қойылады.

50-74 балы «қанағаттанарлық» бағасына сәйкес келеді және студент есеп-қисапты жазу кезінде немесе сызбанұсқаларды, сызбаларды, кестелерді құрастыру кезінде қателіктер мен дәлсіздіктер жасаса және оларды түзету үшін тәжірибе жетекшісінің көмекшісі қажет болса қойылады. Бұл баға студент тәжірибе бағдарламасының кем дегенде 50%-ын игерген кезде қойылады.

0-49 балы «қанағаттанғысыз» бағасына сәйкес келеді және студент есеп-қисапты жазу кезінде немесе сызбанұсқаларды, сызбаларды, кестелерді құрастыру кезінде елеулі қателіктер жасаса, тәжірибе бойынша жеке тапсырмаларды орындамаса қойылады. Бұл баға студент тәжірибе бағдарламасының кем дегенде 50%-ын игерген кезде қойылады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

Негізгі:

1. Абрамов В.А. Введение в язык Паскаль. М.: Наука, 2002 ж.
2. Зуев Е.А. Язык программирования Turbo-Pascal 6.0.-М.: Унитех, 2005.- 298 б.
3. Йорг Шиб. Windows 3.1. Русская версия за 5 минут. М.: БИНОМ, 2007 ж.
4. Пильщиков В.М. Сборник задач по программированию на языке Паскаль. М.: Наука, 2008 ж.
5. Пасько В.П. Word 6.0 для Windows. 2-е издание, дополн.-к.: Торгово-издательское бюро ВНУ, 2008 ж.
6. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. – М.:Высшая школа, 2008–400б.
7. Фаронов А.А. Программирование в среде Turbo Pascal 7.0. Изд. Нолидж, 2006 ж.
8. Фаронов В.В. Турбо Паскаль (в 3-х книгах). Кн. 3. Практика программирования. Часть 1.-М.: Учебно-инженерный центр «МВТУ – ФЕСТО ДИДАКТИК», 2007.- 256 б.
9. Хершель А.С. Turbo Pascal 4.0/5.0. М.: Наука, 2007 ж.

Қосымша:

10. Бородич Ю.С. и др. Паскаль для персональных компьютеров: Справ. Пособие. – М.:БФ ГИТМП «НИКА», 2003.-365 б.
11. Вовк В.Е. Компьютер для секретарей. - М.: ПРИОР, 2004 ж.
12. Стенюкова М.В., Кузнецова О.А. Составление документов на компьютере. - М.: ПРИОР, 2003 ж.
13. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Изд. 7-е, перераб. и доп. - М.: ИНФА-М, 2004 ж.
14. Фаронов А.А. Программирование в среде Delphi. Изд. Нолидж, 2003 ж.