

Жұмыс оқу бағдарламаның
титул парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі
С. Торайғыров атындағы Павлодар мемлекеттік университеті
Машина жасау және стандарттау кафедрасы

5B071200 – Машина жасау мамандығының студенттеріне арналған

Бағдарламалы басқару жүйесі пәнінің

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Павлодар

Кегль 14,
буквы
строчные,
кроме
первой

Жқмыс оқу бағдарламасының
бекіту парағы



Нысан
ПМУ ҰС Н 7.18.4/17

БЕКІТЕМІН

ОІ жөніндегі проректор
_____ Пфейфер Н.Э.
2013 ж. «__» _____

Құрастырушы: _____ аға оқытушы, магистр Искакова Д. А.
(қолы)

Машина жасау және стандарттау кафедрасы

5B071200 – Машина жасау мамандығының студенттеріне арналған
SPU 3305 Бағдарламалы басқару жүйесі пәнінің

ОҚУ ЖҰМЫС БАҒДАРЛАМАСЫ

Жұмыс бағдарлама 5B071200 – Машина жасау мамандығының элективті пәндер каталогы
_____ негізінде әзірленген, С. Торайғыров атындағы ПМУ Ғылыми
кеңесінде бекітілген «__» _____ 2013 ж., хаттама № _____

2013 ж. «__» _____ кафедра отырысында ұсынылған № _____ хаттама
Кафедра меңгерушісі _____ БІқсан Ж. М.

Металлургия, машина жасау және көлік факультет оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған
2013 ж. «__» _____ № _____ хаттама

ОӘК төрағасы _____ Сембаев Н. С.

КЕЛІСІЛГЕН

Факультет деканы _____ Тоқтағанов Т.Т. «__» _____ 2013 ж.

ҚҰПТАЛҒАН

ЖжӘҚБ бастығы _____ Жуманқұлова Е. Н. «__» _____ 2013 ж.

Университет оқу-әдістемелік кеңесімен құпталған
«__» _____ 2013 ж. № _____ хаттама.

1. Оқу пәннің паспорты

Пән атауы SPU 3305 Бағдарламалы басқару жүйесі

Кредит саны және оқу мерзімдері

Барлығы – 4 кредит

Курс: 3

Семестр: 6

Аудиторлық сабақтары барлығы – 60 сағат

Дәріс сабақтары – 30 сағат

Тәжірибелік /семинарлық сабақтары – 30 сағат

МӨЖ – 120 сағат

соның ішінде МОӨЖ – 60 сағат

Жалпы еңбек сыйымдылығы – 180 сағат

Бақылау нысаны

Қорытынды бақылаудың нысаны Емтихан – 6 семестр

2. Пән, мақсаты және міндеттері

Пән тәртібі – Пәнді оқыту процесінде мамандардың технологиялық, эксплуатациялық және ғылыми-зерттеу орталарындағы қызмет етуінің есебімен технологиялық жабдықтарды қазіргі сандық бағдарламалы басқаруының жүйелерінің аумағында сапалы кәсіби дайындалуы қамту қажет.

Пәнді оқыту мақсаты – машинажасау саласына еңгізілген жабдықтардың жоғары екпіндері, бұл жабдықтармен тікелей жұмыс істейтін мамандардың сәйкесті кәсіби дайындауы керек.

Пәнді оқыту міндеттері Көрсетілген мақсатының жетістігі келесі міндеттерін шешуімен алынады:

- дәріс курсының ақпараттық мазмұны қазіргі ББЖ құрылғылардың бағдарламалы – математикалық қамту етуінің әр жақты талдау көрсету керек;

- тәжірибелік және зертханалық жұмыстарының мазмұны білдекті жөндеу кезінде тетікті өңдеу процессімен басқаруында ББЖ құрылғысымен оператордың әрекетімен жеке процедуралары орындауына, әр бір ББЖ құрылғыларымен жабдықтандырылған үш-төрт станоктарға арналған ББ әзірлеуіне, кодтауға ақпаратты дайындау бойынша келешекті мамандардың тәжірибелік әдеттерді қамту қажет.

3. Білімге, түсінуге, қолдануға және компетенцияларға арналған талаптар

- сандық бағдарламалы жүйелермен басқарылатын білдектердің құрылымдарының ерекшеліктерін;

- халықаралық ISO сандық бағдарлама жүйесін;

- сандық бағдарламалы жүйелермен басқарылатын білдектердің координаттық жүйелерін;

икем:

- дәріс курсының ақпараттық мазмұны қазіргі ББЖ құрылғылардың бағдарламалы – математикалық қамту етуінің әр жақты талдау көрсету керек;

- тәжірибелік және зертханалық жұмыстарының мазмұны білдекті жөндеу кезінде тетікті өңдеу процессімен басқаруында ББЖ құрылғысымен оператордың әрекетімен жеке процедуралары орындауына, әр бір ББЖ құрылғыларымен жабдықтандырылған үш-төрт станоктарға арналған ББ әзірлеуіне, кодтауға ақпаратты дайындау бойынша келешекті мамандардың тәжірибелік әдеттерді қамту қажет;

әдет алу:

- сандық бағдарламалармен басқарудың геометриялық есептерімен пайдалану;

- сандық бағдарламалармен басқарудың логикалық есептерін қолдану;

- сандық бағдарламалармен басқарудың терминалды есептерін қолдану;

- сандық бағдарлама жасау.

Пререквизиттер

Осы пәнді игеру үшін мына пәндерден білім, икем және әдет қажет:

- жоғары математика. Қажет бөлімдер: аналитикалы геометрия, графтар теориясы;
- машинажасау технологиясының негіздері. Қажет бөлімдер: орнықтандыру және өлшемдер тізбектерінің теориялары, тетіктерді өңдейтін технологиялық процестерді жобалау
- метал кесу құралдарды жобалау және жасау. Қажет бөлімдер: кесу құралдардың түрлері және оларды технологиялық процестердің көрсеткіштеріне қатысты таңдау.
- метал кесетін білдектер. Қажет бөлімдер: білдектер жүйелерінің негізгі бөлшектері және механизмдері, білдектерді басқару жөнінде түсінік, білдектер жүйелерін тексеретін, диагностика жүргізетін және бейімдеп басқаратын жабдықтар..
- информатика. Қажет бөлімдер: кодтау теориясы, екілік жүйе.
электротехника мен электроника. Қажет бөлімдер: электрқозғалтқыштардың құрылымы, электроника негіздері.

Постреквизиттер

Осы пәнді оқығанда алған білім, икем және әдет келешекте өндіріс тәжірибенің материалдарын игеруге, дипломдық жобаны жасауға және болашақта мамандық бойынша өндірісте жұмыс атқаруға қажет.

4. Пәнді оқытудың тақырыптық жоспар

Сабақ түрлері бойынша академиялық сабақтарды тарату

№ п/п	Тақырыптардың аттары	Сабақтар түрлеріне қатысты түйіспе сағаттардың саны			
		Дәріс	Тәж.	СОӨЖ	СӨЖ
1	2	3	4	5	6
1	Кіріспе. Жалпы түсініктер	4		12	6
2	ББЖ геометриялық міндеті. ББЖ геометриялық міндетін шешу фазалары	4		12	6
2.1	Геометриялық мәліметтерді кодтауға дайындау		6		
3	ББ ақпаратты кодтау. ББЖ білдектеріне арналған КОИ-7 коды және оның ISO – 7 бит болжамы.	6		12	6
3.1	Басқару бағдарламаларда мәліметтерді кодтау	4		12	6
4	ББ жалпы құрылымы. Сөздің, кадрдың және ББ форматтары толығымен.		6		
4.1	СББ-Н22-1М құрылымы бар жону станоктары үшін ББ жасау		6		
4.2	Н33-1М сандық бағдарламамен басқаратын құрылғымен жабдықталған тік-жонғыш білдекке басқару бағдарламаны жасау		6		
4.3	2P22 сандық бағдарламамен басқаратын құрылғымен жабдықталған жону білдекке басқару бағдарламаны жасау		6		
5	ББ тіл деңгейін көтеру әдістірі	2		12	6
6	Интерполяция. Берістің бақылау жетектерін басқару	2		12	6
7	Автоматтандырылған бағдарламалауының жүйелері	2		12	6
8	ББЖ логикалық міндет	2		12	6
9	ББЖ терминалдық міндет	2		12	6
10	ББЖ технологиялық міндеті. Өңдеуінің анықтығы мен нәтижелілігімен басқару	2		12	6
Барлығы		30	30	120	60

5. Әдебиет тізімі

Негізгі

1 Нурахонова Р.К. Метрология және өлшеу. Оқу құралы. – Алматы : КҚУ Ғылыми баспа орталығы, 2012. – 128 б.

2 Проскуряков А.Ф. Лабораторный практикум. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Системы программного управления». Павлодар. 2003 г., 200 с.

4 Проскуряков А.Ф. Наладка многоцелевых станков. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Системы программного управления». Павлодар. 2003 г., 156 с.

5 Проскуряков А.Ф., Никитина О.В. Геометрическая задача ЧПУ. Учебное пособие. Павлодар, 2005 г., 235 с.

6 Проскуряков А.Ф., Никитина О.В. Терминальная задача ЧПУ. Учебное пособие. Павлодар, 2006 г., 223 с.

7 Проскуряков А.Ф., Никитина О.В. Логическая и технологическая задачи ЧПУ. Учебное пособие. Павлодар, 2007 г., 186 с.

8 Проскуряков А.Ф., Никитина О.В. Логическая задача ЧПУ. Методическое пособие и варианты заданий к контрольной работе.. Павлодар, 2006 г., 95 с.

Қосымша

9 Автоматизированная подготовка программ для станков с ЧПУ. Справочник Р.З. Сафраган и др. К. Техника, 1986 г., 191 с.

10 Евгенийев Г.Б. Основы программирования обработки на станках с ЧПУ. М.: Машиностроение, 1983 г., 304 с.

11 Ратмиров В.А. Управление станками ГПС. М.: Машиностроение, 1987 г., 268 с.