

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

ҚАРАҒАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

БЕКІТЕМІН
Ғылыми кеңесінің
төрағасы, ҚарМТУ Рector
_____ М. Ибатов
«_____» _____ 2018 ж.

6D071200 – «Машинажасау» мамандығы бойынша
мемлекеттік кешенді емтиханның

БАҒДАРЛАМАСЫ

Машина жасау факультеті

«Технологиялық жабдықтар, машинажасау және стандарттау» кафедрасы

Кіріспе

6D071200 – Машинажасау мамандығы бойынша философия докторын (Ph.D) және профиль бойынша докторды (DS) даярлаудың білім беру бағдарламасы таңдалған аумақтағы арнайы тереңдетілген білімдерді және компетенцияларды алу негізінде іргелі, методологиялық және зерттеу даярлауды ойластырады.

Докторантурада оқу деңгейі мемлекеттік кешенді емтихан арқылы тексеріледі.

Қабылдаудың Типтік ережелеріне сәйкес Мемлекеттік кешенді емтихан докторантураның мемлекеттік компоненттер және таңдау бойынша компоненттер пәндерінен құрастырылады.

6D071200 – Машинажасау мамандығы бойынша Мемлекеттік кешенді емтихан келесі пәндер бойынша жазбаша түрде өткізіледі:

- **Машинажасаудағы математикалық модельдеу;**
- **Машинажасауда міндеттерді шешу кезінде автоматтандырылған жобалау жүйелері;**
- **Қазіргі машинажасау өндірісінің АЖЖ.**

Емтихандық тапсырма жоғарыда айтылған әр пән бойынша үш сұрақтан тұрады.

Емтихан келесі кесте сәйкес бағаланады.

Әріптік жүйе бойынша баға	Баллдар	%-тік мазмұны
A	95-100	өте жақсы
A-	90-94	
B+	85-89	жақсы
B	80-84	
B-	75-79	
C+	70-74	Қанағаттанарлық
C	65-69	
C-	60-64	
D+	55-59	
D-	50-54	
F	0-49	Қанағаттанарлықсыз

«А» (өте жақсы) деген баға, докторант семестр барысында пәннің барлық бағдарламалық сұрақтары бойынша өте жақсы білім көрсеткен, сонымен қатар, өздік жұмыс тақырыптары бойынша жиі аралық білімін тапсырған, оқылатын пән бойынша негізгі бағдарлама бойынша теориялық және колданбалы сұрақтарды оқуда дербестік көрсете білген жағдайда қойылады.

«А-» (өте жақсы) деген баға негізгі заңдар мен процестерді, ұғымдарды, пәннің теориялық сұрақтарын жалпылауға қабілетін өте жақсы меңгеруін,

аудиториялық және дербес жұмыс бойынша аралық тапсырмалардың жиі тапсырылуын болжайды.

«В+» (жақсы) деген баға, докторант пәннің сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды көбінесе «өте жақсы» және кейбіреулерін «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В» (жақсы) деген баға, докторант, пәннің нақты тақырыбының негізгі мазмұнын ашатын сұрақтары бойынша жақсы және өте жақсы білімдер көрсеткен, семестрлік тапсырмаларды уақытында «өте жақсы» және «жақсы» бағаларға тапсырған жағдайда қойылады.

«В-» (жақсы) деген баға докторантқа, егер ол аудиториялық қалай болса, дәл солай ДӨЖ тақырыптары бойынша пәннің теориялық және қолданбалы сұрақтарына жақсы бағытталады, бірақ семестрде аралық тапсырмаларды жиі тапсыратын және пән бойынша семестрлік тапсырмаларды қайта тапсыру мүмкіндігіне ие болған жағдайда қойылады.

«С+» (қанағаттанарлық) деген баға докторантқа, егер ол аудиториялық сабақтардың және ДӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «жақсы» және «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С» (қанағаттанарлық) деген баға докторантқа, егер ол аудиториялық сабақтардың және ДӨЖ барлық түрлері бойынша зейінділік сипаттағы сұрақтарға ие, пәннің жеке модульдарының мазмұнын аша білген, семестрлік тапсырмаларды «қанағаттанарлық» бағаға тапсырған жағдайда қойылады.

«С-» (қанағаттанарлық) деген баға докторантқа, егер ол аудиториялық сабақтардың және ДӨЖ барлық түрлері бойынша жалпы мағлұматтандырылған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D+» (қанағаттанарлық) деген баға докторантқа, егер ол аудиториялық сабақтардың және ДӨЖ барлық түрлері бойынша семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және нақты тақырыптың шеңберінде ғана жеке заңдылықтар мен олардың ұғымын түсіндіре алатын жағдайда қойылады.

«D-» (қанағаттанарлық) деген баға докторантқа, егер ол семестрлік тапсырмаларды уақытында тапсырмаған және аудиториялық сабақтар мен ДӨЖ бойынша білімі төмен, сондай-ақ, сабақтар босатқан жағдайда қойылады.

«F» (қанағаттанарлықсыз) деген баға докторант, ДӨЖ және сабақтардың түрлері бойынша теориялық және практикалық білімнің төмен деңгейіне де ие емес, сабақтарға жиі қатыспайтын және уақытында семестрлік тапсырмаларды тапсырмайтын жағдайда қойылады.

Докторантураға кешенді емтиханды өткізуге үзіліссіз 3 сағат (180 минут) беріледі.

1 Мемлекеттік аттестаттау кезеңінде білімдерін бақылауға арналған материалдар

1.1 Емтихан сұрақтары

1.1.1 Машинажасауды дамытудың қазіргі заманғы аспектілері

1. Қазіргі нарықтық қарым – қатынастарда машинажасаудың рөлі
2. Дүниежүзілік деңгейде машинажасау кешеннің қазіргі деңгейі
3. ТМД, Жақын шетелде және Қазақстан Республикасында машинажасаудың қазіргі деңгейі
4. Өндіріс процестерін автоматтандырудың қатаң принциптерін пайдалану аумағы
5. Өндіріс процестерін автоматтандырудың икемді принциптерін пайдалану аумағы
6. Икемді өндіріс модульдерін пайдалану аумағы
7. Өндіріс роботтары, манипуляторлары, оларды пайдалану аумағы
8. Автооператорлар, механикалық қолдар, оларды пайдалану аумағы
9. СББ білдекті жабдықтың және «Өңдейтін орталықтың» пайдалану аумағы
10. Агрегатты білдектер базасындағы автоматты желілердің ерекшеліктері және пайдалану аумағы
11. Автоматтар және жартылай автоматтар базасындағы автоматты желілердің ерекшеліктері және пайдалану аумағы
12. Арнайы білдектер базасындағы автоматты желілердің ерекшеліктері және пайдалану аумағы
13. СББ білдекті жабдықтың, «Өңдейтін орталықтың» және өндіріс роботтардың базасындағы автоматты желілердің ерекшеліктері және пайдалану аумағы
14. Автоматтандырылған транспорттық-жинақтаушы жүйелердің ерекшеліктері және пайдалану аумағы
15. Автоматтандырылған қоймалар және қойманы басқару жүйесінің пайдалану ерекшеліктері және аумағы
16. ИӨЖ транспорттық жүйелерінің пайдалану аумағы және ерекшеліктері
17. ИӨЖ АЖЖ пайдалану аумағы, міндеті және құрамы
18. Автоматтандырылған жүйелердің мехатронды құрылғыларының пайдалану ерекшеліктері және аумағы
19. Икемді автоматтандырылған құрастырудың жалпы принциптері және технологиясы
20. Білік тәріздес детальдерді өңдеуге арналған икемді өндіріс жүйелері
21. Икемді өндіріс жүйелері топтасқан технологиясын пайдалану аумағы және ерекшеліктері

22. БЖҚД технологиялық жүйенің статистикалық реттеу өлшемін өзгерту жолымен дәлдікті бейімдендіру басқару жүйелері

23. БЖҚД технологиялық жүйенің динамикалық реттеу өлшемін өзгерту жолымен дәлдікті бейімдендіру басқару жүйелері

24. БЖҚД технологиялық жүйенің кешенді реттеу өлшемін өзгерту жолымен дәлдікті бейімдендіру басқару жүйелері

1.1.2 Машинажасауда міндеттерді шешу кезінде автоматтандырылған жобалау жүйелері

1. Машинажасау технологиясының жобалау процестерінің автоматтандыру мәселелері. Жобалауды автоматтандыруға қойылатын қазіргі өндіріс талаптары.

2. Автоматтандырылған жобалаудың функционалды байланысының технологиялық мазмұны.

3. Жобалау процестерін формализациялаудың конструктивті аспектілері.

4. Жобалауға берілген әртүрлі тапсырмалар үшін технологиялар жоба генерациясының методологиялық сұрақтары.

5. Жобалаудың математикалық модельдеу жүйелерін құрастыру принциптары.

6. Машинажасау технологиясының жобалау процестерінің математикалық модельдеуі.

7. Жобалау процестің динамикалық моделі

8. Жобалау процестің ақпараттық моделі.

9. Жобалау процестің логикалық моделі.

10. Машинажасау технологиясының жобалау процестерін автоматтандыруын математикалық баяндау.

11. Қатынастарды және детерминирленген функцияларды анықтау. Машинажасау технологиясының пікірін математикалық баяндау.

12. Жобалау процестерін автоматтандыру процедуралары

13. Кесумен механикалық өңдеу және құрастыру технологиялық процесінің автоматтандыру теориясы

14. Механикалық өңдеу технологиясының жобалау процесін автоматтандыру міндеттерінің мазмұны.

15. Механикалық өңдеу процесінің қалыптасуының технологиялық заңдылықтары.

1.1.3 Қазіргі машинажасау өндірісінің АЖЖ

1. Басқару автоматтандырудың негізгі түсініктері

2. Кәсіпорындарды басқару әдістері.

3. Басқару теориясының негізгі түсініктері

4. ӨБАЖ пайдаланатын басқару теориясының әдістері

5. Даму тарихы.

6. Кәсіпорын түрлері.

7. Кәсіпорын модельдері.

8. Кәсіпорынды басқару жүйесін құрастыруға қазіргі қадам.
9. Жүйенің өмірлік циклі.
10. ОЦ модельдері және оның негізгі кезеңдері.
11. Талаптардың талдауы.
12. Техникалық тапсырманы әзірлеу.
13. Жобалау.
14. Іске асыру (бағдарламалау/адаптация).
15. Тестілеу және реттеу.

2 Ұсынылатын әдебиет

2.1 Негізгі

- 1 Под ред. С.Н. Корчака САПР технологических процессов, режущих инструментов, приспособлений М.: Машиностроение, 1988- 350с.
- 2 Под ред. Ю.М. Соломенцева. Диалоговые САПР технологических процессов. М.: Машиностроение, 2000.-232 с.
- 3 Кондаков А.И. САПР технологических процессов: Учебник для студентов М.: Издательский центр «Академия», 2007.-272 с.
- 4 Баронов В. В. Автоматизация управления предприятием М.: ИНФРА-М, 2000. - 239 с
- 5 Типовые проектные решения автоматизированных систем управления предприятиями М., «Статистика», 1975.
- 6 Соломатин Н.А., Дудорин В.И., Ларионов А.И. и др. Автоматизированные системы управления предприятиями и объединениями М «Экономика», 1985.
- 7 Лычагин М.В.. Маркова ИД. Мироносеикий Н.Б. Оптимизация планов производства. «Наука». 1987.
- 8 Португал В.М., Подчасова Т.П. и др. Планирование производства в условиях АСУ Справочник. Киев, 1984.
- 9 Джурабаев К.Т., Гришин А.Т., Джурабаева Г.К. Производственный менеджмент. – М.: Кнорус, 2005.– 406 с.
- 10 Никифоров А.Д., Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Процессы управления объектами машиностроения: Учеб.пособие для машиностр.спец.вузов. – М.: Высшая школа, 2001. – 455 с.
- 11 Основы автоматизации машиностроительного производства: Учеб.для машиностр.спец.вузов./Под ред.Ю.М.Соломенцева. - М.: Высш.шк., 1999. - 312с.
- 12 Схиртладзе А.Г. Технологическое оборудование машиностроительных производств: Учеб.пособие для машиностроит.спец.вузов. /Под ред. Ю.М.Соломенцева. – М.: Высш.шк., 2001. – 407 с.
- 13 Азгальдов Г.Г. Теория и практика оценок качества товаров. (Основы квалиметрии). – М.: Экономика, 1989. - 256 с.
- 14 Кузьмин А.В., Схиртладзе А.Т. Анализ и синтез систем автоматического управления. Учебн.пособие для машиностр. вузов: Ульяновск, Высшая школа, 2000. – 196 с.

15 Пуховский Е.С. Технологические основы гибкого автоматизированного производства. – Киев. Высшая школа, 1989. – 236 с.

2.2 Қосымша

1 Под ред. И.П. Норенкова. Системы автоматизированного проектирования 41-49 М.: Высшая школа, 1986г.-243 с.

2 Под ред В.И. Скурихина Справочник по САПР. Киев, Техника, 1988-375с.

3 Под ред. Лелюхина В.Е. Диалоговое проектирование технологических процессов. М.: Машиностроение1983.- 254с.

4 Старостин В.Г., Лелюхин В.Е. Формализация проектирования процессов обработки резанием М.: Машиностроение, 1986.- 136с.

5 Под ред. Буннкопа В.Ю. М. АСУП на базе пакетов прикладных программ «Статистика», 1978.

6 И. Бенецкий Э.М., Морозов Г.А., Оболенский Л.А., Чериоиванон В.А. Внедрение автоматизированной системы управления производством на базе пакетов прикладных программ . М., «Статистика», 1980.

7 Завельский М.Г. Оптимальное планирование на предприятии М «Наука», 1970

8 Под ред. Соломатнна Н.А. М. Имитационное моделирование в оперативном управлении производством М., «Машиностроение», 1984.

9 Парамонов Ф.И. Автоматизация управления групповыми поточными линиями М., «Машиностроение», 1973.

10 Корсаков В.С. Автоматизация производственных процессов. - М.: Высш.шк., 1978. – 472 с.

11 Локтева С.Е. Станки с программным управлением и промышленные роботы. – М.: Машиностроение, 1986. – 320 с.

12 Кузнецов М.М. и др. Проектирование автоматизированного производственного оборудования. – М.: Машиностроение, 1987. – 286 с.

13 Соломенцев Ю.М., Сосонкин В.Л. Управление гибкими производственными системами. – М.: Машиностроение, 1988. – 352 с.

14 Аристов О.В. Управление качеством. Учебник.-М.:ИНФРА-М, 2003.-237с.

15 Хомченко В.Г., Голобурдин А.И., Федотов А.Б. Автоматизация технологических процессов и производств. – Омск, Высшая школа, 1999. – 170 с.

16 Соломенцев Ю.М., Сосонкин В.Н.: Управление гибкими производственными системами. – М.: Машиностроение, 1988. – 352 с.

17 Саркисян С.А., Голованов Л.В. Прогнозирование развития больших систем. - М.: Статистика, 1975. - 192 с.

18

ТЖМжС кафедрасының отырысында талқыланған және бекітілген
«___»_____20___ж №___Хаттама

ТЖМжС каф. меңгерушісі м.а.

В. Юрченко