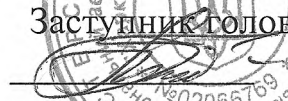


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою
Національного аерокосмічного універ-
ситету ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
Заступник голови вченої ради
 О.В. Гайдачук
21 лютого 2018 р., протокол № 7

**ПРОГРАМА
ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

для здобуття освітнього ступеня магістра
за освітньо-професійною програмою
зі спеціальності

134 – «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»
(код та найменування)

(освітня програма Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних
установок)
(найменування)

у 2018 році

Харків
2018

ВСТУП

Додаткове вступне випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності 134 – «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» (освітня програма Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних установок) відбувається відповідно до «Правил прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» в 2018 році» у формі індивідуального письмового фахового іспиту, який приймає екзаменаційна комісія з певної спеціальності (освітньої програми), склад якої затверджується наказом ректора Університету.

До додаткового фахового іспиту входять питання за темами:

- «Методи та параметри формоутворення поверхонь»,
- «Технологічне оснащення»,
- «Технологія двигунобудування».

Перелік питань за темами наведений у програмі.

Критерії оцінювання знань

1. Результат додаткового фахового іспиту визначається за 100-бальною шкалою. При отриманні вступником 60 балів та більше він допускається до вступного випробування.

2. Додаткове вступне випробування може відбуватися у формі індивідуального комп'ютерного тесту, який складається з 30 завдань (по десять випадково вибраних питань з бази даних по кожній темі). У такому випадку за кожну правильну відповідь зараховуються бали згідно з нижченаведеною таблицею.

Тема	Кількість завдань	Кількість балів	
		за одну вірну відповідь	максимальна
Методи та параметри формоутворення поверхонь	10	3	30
Технологічне оснащення	10	3	30
Технологія двигунобудування	10	4	40
Загалом	30		100

1 Питання за темою «Методи і параметри формоутворення поверхонь»

(найменування)

1. Формоутворення при обробленні деталей в машинобудуванні. Види операцій.
2. Забезпечення належної точності, якості і продуктивності оброблення поверхонь.
2. Метод оброблення точінням. Характеристика, інструмент, схеми, режими.
3. Лезове оброблення отворів. Характеристика, інструмент, схеми, режими.
4. Оброблення фрезеруванням. Характеристика, інструмент, схеми, режими.
5. Оброблення протягуванням. Характеристика, інструмент, схеми, режими.
6. Оброблення зубчастих та різьбових поверхонь. Характеристика, інструмент, схеми, режими.

Література

1. Фираго В.П. Основы проектирования технологических процессов и приспособлений. Методы обработки поверхностей. М., 1973 -486 с.
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х томах. Под. ред. А.Г. Косиловой и Р.М. Мещерякова. М., 1985.
3. Технология обработки конструкционных материалов: Учебник для машиностроительных специальностей вузов. П.Г. Петруха, Л.И. Марков, П.Д. Беспяхотный и др. Под ред. Л.Д. Петрухи. М., Высшая школа, 1991 .-512 с.
4. Богуслаев В.А., Качан А.Я., Долматов А.И., Мозговой В.Ф., Кореневский Е.Я. Технология производства авиационных двигателей, ч.ІІІ. Методы обработки деталей авиационных двигателей.- Запорожье, изд. ОАО Мотор Сич», 2008 г. - 638 с.

Питання склав

К.Г.Н. Зорелі
(науковий ступень, посада)

С.В. Овдосов
(ініціали та прізвище)

2 Питання за темою «Технологічне оснащення»

(найменування)

1. Значення технологічної оснастки у процесі підготовки та виготовлення деталей авіадвигунів та енергоустановок.
2. Класифікація та загальна вимога до ТО.
3. Установочні елементи пристроїв.
4. Зажимні елементи пристроїв. Призначення, типи зажимних елементів та їх класифікація.
5. Привід зажимних пристроїв. Класифікація.
6. Направляючі елементи пристроїв. Призначення та їх класифікація.

7. Прилади з ділильним пристроєм. Призначення, типи та конструкція ділильних пристроїв.
8. Копіювальні пристрої. Призначення, типи та конструкції копіювальних пристроїв.
9. Прилади для різних типів обладнання та різних технологічних процесів.
10. Корпусні деталі пристрою. Призначення, типи та конструкція корпусів
11. Допоміжні елементи приладу. Застосування, типи та конструкція допоміжних елементів.
12. Контрольні прилади. Призначення, типи та конструкція контрольних приладів.

Література

1. А.И. Долматов, А.В.Богуслаев «Повышение жизненного цикла оснастки на основе защитных технологий» ОАО «Мотор Сич», г.Запорожье, 2001.
2. Мясников Ю.И. Технологическая оснастка металлорежущих станков. Часть 1. Станочные приспособления как часть технологической оснастки: учебно-методический комплекс. – 3-е изд., перераб. и доп. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 266 с.
3. Мясников Ю.И. Технологическая оснастка металлорежущих станков. Часть 2. Системное проектирование станочных приспособлений: учебно-методический комплекс. – 3-е изд., перераб. и доп. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 378 с.
4. В.А. Богуслаев, А.Я. Качан, А.И. Долматов и др.. «Технология производства авиационных двигателей» ОАО «Мотор-Сич», г. Запорожье, 2007 г.

Питання склав

К.Т.К. Зорян
(науковий ступень, посада)



М.О. Купчик
(ініціали та прізвище)

3 Питання за темою «Технологія двигунобудування»

(найменування)

1. Матеріали для виготовлення різального інструмента
2. Параметри системи різання. Геометричні параметри ріжучої частини різця.
3. Площина різання. Основна площина.
4. Передня поверхня ріжучого леза різця. Задня поверхня ріжучого леза різця.
5. Головні кути різця. Допоміжні кути різця. Кут нахилу головної ріжучої кромки.
3. Елементи ріжучої частини свердла.
4. Елементи ріжучої частини фрези.
5. Прикладна теорія базування в авіадвигунобудуванні.
6. Розробка технологічного процесу штампування.

Література

1. Богуслаев В.А., Качан А.Я., Долматов А.И., Мозговой В.Ф., Корневский Е.Я. Технология производства авиационных двигателей. 4.1. Основы технологии. - Запорожье, изд. ОАО «Мотор-Сич», 2007 г. - 518 с.

2. Богуслаев В.А., Качан А.Я., Долматов А.И., Мозговой В.Ф., Корневский Е.Я. Технология производства авиационных двигателей. 4.2. Основы проектирования технологических процессов изготовления деталей авиационных двигателей и технологическая подготовка производства. - Запорожье, изд. ОАО «Мотор-Сич», 2007 г. - 557 с.

3. Проектирование технологических процессов механической обработки. Расчеты припусков и операционных размеров: учеб. Пособие/ А. И. Долматов, Б. С. Белоконь, М. К. Князев и др.; под общ. ред. Б. С. Белоконя. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского «Харьк. авиац. ин-т», 2014. – 177с.

4. Конструкторско-технологические размерные расчеты в авиадвигателестроении / В.Д. Сотников. - Учеб. пос.-Харьков: Над. аэрокосм, ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2007 - 57 с.

Питання склав

К.Т.Н., проф. К. 204
(науковий ступень, посада)

В.Д. Сотников
(ініціали та прізвище)

Завідувач кафедри 204

_____ (підпис)

А.І. Долматов
(ініціали та прізвище)

Програму розглянуто й узгоджено на випусковій кафедрі 204
Протокол № 5 від «24» січня 2018 р.

Програму додаткового вступного випробування для здобуття освітнього ступеня магістра за освітньо-професійною програмою зі спеціальності 134 – «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» (освітня програма Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних установок) узгоджено науково-методичною комісією Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» з галузей знань «Механічна інженерія», «Електрична інженерія» й «Транспорт» (НМК 1)

Протокол № 1 від 07 лютого 2018 р.

Голова НМК 1
д.т.н., проф.

В.М. Павленко