

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

Кафедра Металорізальні верстати та інструменти

Перший проректор, проректор з
науково-педагогічної і
методичної роботи
А.М. Фесенко

« 26 » 02 2013 р.

ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

для вступу на навчання за освітньо-професійною програмою
бакалавра на базі здобутого ОКР молодшого спеціаліста за
напрямом Машинобудування та Інженерна механіка

Голова фахової атестаційної комісії



(підпис)



(ініціали та прізвище)

Краматорськ, 2013

МАТЕМАТИКА

1	Арифметичні дії.	1	Арифметические действия.
2	Площа елементарних фігур.	2	Площадь элементарных фигур.
3	Об'єми елементарних тел.	3	Объемы элементарных тел.
4	Тригонометричні функції.	4	Тригонометрические функции.
5	Логарифмування.	5	Логарифмирование.
6	Перетворення математичних виразів.	6	Преобразование математических выражений.

ГРАФІКА

7	Основи креслення. Площини проєкції.	7	Основы черчения. Плоскости проекции.
8	Прямокутне проєктування на кілька площин проєкцій.	8	Прямоугольное проецирование на несколько плоскостей проекций.
9	Графічне позначення матеріалів у перетинах.	9	Графическое обозначение материалов в сечениях.
10	Зображення на кресленнях елементів деталей: фасок, галтелей, проточок, лисок, центрових отворів, ребер жорсткості, різьблення і т.п.	10	Изображение на чертежах элементов деталей: фасок, галтелей, проточек, лысок, центровых отверстий, ребер жесткости, резьбы и т.д.
11	Зображення на кресленні допусків форми і розташування поверхонь.	11	Указание на чертеже допусков формы и расположения поверхностей.
12	Зображення на кресленні шорсткості поверхні.	12	Указание на чертеже шероховатости поверхности.

ДЕТАЛІ МАШИН

13	Види механічних передач.	13	Виды механических передач.
14	Передатне відношення.	14	Передаточное отношение.
15	Види зубчастих передач та їх застосування.	15	Виды зубчатых передач и их применение.
16	Переваги зубчастих передач у порівнянні з іншими передачами.	16	Достоинства зубчатых передач по сравнению с другими передачами.
17	Види з'єднань зубчастих коліс з валами.	17	Виды соединений зубчатых колес с валами.
18	Осі і вали, призначення, матеріали для їхнього виготовлення.	18	Оси и валы, назначение, материалы для их изготовления.
19	Конструктивні особливості валів.	19	Конструктивные особенности валов.
20	Призначення і типи підшипників.	20	Назначение и типы подшипников.
21	Підшипники качення. Переваги та недоліки в порівнянні з підшипниками ковзання.	21	Подшипники качения. Достоинства и недостатки по сравнению с подшипниками скольжения.
22	Види підшипників качення, їх застосування.	22	Виды подшипников качения, их применение.
23	Види пасових передач, їх застосування.	23	Виды ременных передач, их применение.
24	Класифікація пасів за формою їхнього поперечного перерізу.	24	Классификация ремней по форме их поперечного сечения.
25	Типи різьблення, що використовують в машинобудуванні.	25	Типы резьбы, применяемой в машиностроении.
26	Способи фіксації гайок від самовідгвинчування.	26	Способы фиксации гаек от самоотвинчивания.
27	Призначення та області застосування шпонок, їхні типи.	27	Назначение и области применения шпонок, их типы

ВЗАЄМОЗАМІННІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ТЕХНІЧНІ ВИМІРЮВАННЯ

28 Допуск, припуск.	28 Допуск, припуск.
29 Взаємозамінність деталей. Посадки з зазором, натягом.	29 Взаимозаменяемость деталей. Посадки с зазором, натягом.
30 Система отвору і система валу. Перевага системи отвору. Чому в стандартах прийняті обидві системи?	30 Система отверстия и система вала. Преимущество системы отверстия. Почему в стандартах приняты обе системы?
31 Верхнє і нижнє відхилення від номінального розміру.	31 Верхнее и нижнее отклонения от номинального размера.
32 Позначення полів допусків. Квалітети, їх позначення.	32 Обозначение полей допусков. Квалитеты, их обозначения.

ТЕХНОЛОГІЯ КОНСТРУКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ

33 Сталь і чавун. Области застосування.	33 Сталь и чугун. Области применения.
34 Сталь. Класифікація сталей по якості.	34 Сталь. Классификация сталей по качеству.
35 Матеріал для виготовлення зубчастих колес та їх зубів.	35 Материал для изготовления зубчатых колес и их зубьев.
36 Види термічної і хіміко-термічної обробки металів і сплавів.	36 Виды термической и химико-термической обработки металлов и сплавов.
37 Види термічної і хіміко-термічної обробки зубів для їхнього зміцнення.	37 Виды термической и химико-термической обработки зубьев для их упрочнения.
38 Легована сталь. Вплив легуючих елементів на властивості стали. Маркірування легованих сталей.	38 Легированная сталь. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Маркировка легированных сталей
39 Кольорові метали і сплави. їх застосування в машинобудуванні.	39 Цветные металлы и сплавы. Их применение в машиностроении.

ТЕХНОЛОГІЯ МАШИНОБУДУВАННЯ

40 Точність механічної обробки.	40 Точность механической обработки.
41 Типи металорізальних верстатів.	41 Типы металлорежущих станков.
42 Обробка різанням циліндричних деталей.	42 Обработка резанием цилиндрических деталей.
43 Обробка різанням плоских поверхонь.	43 Обработка резанием плоских поверхностей.
44 Способи виготовлення зубчастих коліс прямозубих та черв'ячних передач.	44 Способы изготовления зубчатых колес прямозубых и червячных передач.
45 Способи виготовлення шпонкових пазів.	45 Способы изготовления шпоночных пазов.

ОПІР МАТЕРІАЛІВ

46 Сутність розрахунків деталей машин на міцність, твердість, стійкість.	46 Сущность расчетов деталей машин на прочность, жесткость, устойчивость.
47 Фактори, що визначають напруги, що допускаються, і запаси міцності в машинобудуванні.	47 Факторы, определяющие допускаемые напряжения и запасы прочности в машиностроении.
48 Фактори, що впливають на вибір величини напруги, що допускається на вигин.	48 Факторы, влияющие на выбор величины допускаемого напряжения на изгиб.
49 Розрахунок стержня на розтягання - стиск.	49 Расчет стержня на растяжение - сжатие.
50 Розрахунок осі на міцність.	50 Расчет оси на прочность.
51 Розрахунок вала на міцність.	51 Расчет вала на прочность.

ВАНТАЖОПІДЙОМНІ МАШИНИ

52	Кран вантажопідйомний – визначення.	52	Кран грузоподъемный – определение.
53	Вантажопідйомні крани класифікація за конструктивним виконанням.	53	Грузоподъемные краны классификация по конструктивному исполнению.
54	Вантажні гаки – класифікація по конструкції; матеріали, з якого вони виготовляються та способи їх виготовлення.	54	Грузовые крюки – классификация по конструкции; материалы, из которого они изготовляются и способы их изготовления.
55	Гакові підвіски – класифікація по конструкції.	55	Крюковые подвески – классификация по конструкции.
56	Маркування канату.	56	Маркировка каната.
57	Закріплення кінця сталевих канатів гвинтовими затискачами – конструкція.	57	Закрепление конца стальных канатов винтовыми зажимами – конструкция.
58	Блоки – призначення і класифікація за способом виготовлення, матеріали для виготовлення.	58	Блоки – назначение и классификация за способом изготовления, материалы для изготовления.
59	Відхиляючий блок – призначення. Зрівняльний блок – призначення.	59	Отклоняющий блок – назначение. Уравнительный блок – назначение.
60	Залежно від чого вибирається діаметр блоків і барабанів?	60	В зависимости от чего выбирается диаметр блоков и барабанов?
61	Поліспасти – визначення і призначення. Кратність.	61	Полиспасты – определение и назначение. Кратность.
62	Двоколодкові гальма – конструкції і принцип дії.	62	Двухколодочные тормоза – конструкции и принцип действия.
63	Класифікація ходових коліс кранів по конструкції.	63	Классификация ходовых колес кранов по конструкции.
64	З'єднання валів зубчатими муфтами – переваги і недоліки.	64	Соединение валов зубчатыми муфтами – преимущества и недостатки.
65	З'єднання валів пружними втулково-пальцевими муфтами – переваги і недоліки.	65	Соединение валов упругими втулко-пальцевыми муфтами – преимущества и недостатки.
66	Основні кінематичні схеми механізмів пересування мостових кранів.	66	Основные кинематические схемы механизмов передвижения мостовых кранов.
67	Класифікація конвеєрних стрічок.	67	Классификация конвейерных лент.
68	Гумовотканинні та гумовотросові стрічки – конструкція.	68	Резинотканевые и резинотросовые ленты – конструкция.
69	Роликові опори – конструкція і призначення.	69	Роликовые опоры – конструкция и назначения.

Рекомендована література для самопідготовки

Математика

Сборник индивидуальных заданий по высшей математике: Учебное пособие в 3 ч. Ч.1/ Под общ. ред. А.П. Рябушко.- Минск: Выш. шк., 1990.- 270 с.

Гетманцев В.Д. Лінійна алгебра і лінійне програмування: Навчальний посібник.- К.: Либідь, 2001.- 256 с.

Лінійна алгебра та аналітична геометрія: Навч. підручник/ Ю.К.Рудавський, П.П.Костробій, Х.П.Луник, Д.В.Уханська.- Львів: Бескид Біт, 2002.- 262 с.

Берман Г.Н. Сборник задач по курсу математического анализа: Учеб. пособие для вузов.- 20-е изд.- М.: Наука, 1985.- 384 с.

Графіка

Інженерна та комп'ютерна графіка: Підручник/ В.Є.Михайленко, В.М.Найдиш, А.М.Підкоритов, І.А.Скидан; За ред. В.Є.Михайленка.- К: Вища шк., 2000.- 342 с.

Гордон В.О. Курс начертательной геометрии: Учебное пособие/ В.О.Гордон, М.А.Семенов-Огиевский; Под ред. В.О.Гордона, Ю.Б.Иванова.- Изд. 25-е, стер.- М.: Высш. Шк., 2003.- 272 с.

Лагерь А.И. Инженерная графика: Учебник.- 2-е изд., перераб. И доп.- М.: Высш.шк., 2003.- 270 с.

Деталі машин

Иванов М.Н. Детали машин: Учебник/ М.Н.Иванов, В.А.Финогенов.- Изд. 7-е, перераб. и доп.- М.: Высш.шк., 2002.- 408 с.

Дунаев П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование: Учебное пособие/ П.Ф.Дунаев, О.П.Леликов.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 2002.- 536 с.

Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин: Учебное пособие/ П.Ф.Дунаев, О.П.Леликов.- Изд. 7-е, испр.- М.: Высш.шк., 2001.- 447 с.

Павлище В.Т. Основи конструювання та розрахунків деталей машин: Підручник.- 2-ге вид., виправл.- Львів: Афіша, 2003.- 560 с.

Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання

Метрологія та вимірювальна техніка: Підручник/ Є.С.Поліщук, М.М.Дорожовець, В.О.Яцук, В.М.Ванько; За ред. Є.С. Поліщука.- Львів: Бескид Біт, 2003.- 544 с.

Головко Д.Б. Основи метрології та вимірювань: Навч. Посібник/ Д.Б.Головко, К.Г.Рего, Ю.О.Скрипник.- К.: Либідь, 2001.- 408 с.

Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. Ч.1.- 6-е изд., перераб. и доп.- Л.: Машиностроение, 1982.- 543 с.

Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. Ч.2.- 6-е изд., перераб. и доп.- Л.: Машиностроение, 1982.- 448 с.

Технологія конструкційних матеріалів

Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів: Навч.посібник/ В.В.Хільчевський, С.Є.Кондратюк, В.О.Степаненко, К.Г.Лопатько; За ред.В.О.Степаненка.- К: Либідь, 2002.- 328 с.

Фетисов Г.П. Материаловедение и технология металлов: Учебник/ Г.П.Фетисов, М.Г.Карпман, В.М.Матюнин; Под ред. Г.П. Фетисова.- М.: Высш.шк., 2001.- 638 с.

Арзамасов Б.Н. Материаловедение: Учебник/ Б.Н.Арзамасов, В.И.Макарова, Г.Г.Мухин; Под. Ред. Б.Н. Арзамасова, Г.Г. Мухина.- 3-е изд., стер.- М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002.- 648 с.

Лахтин Ю.М. Материаловедение: Учеб. Для втузов/ Ю.М.Лахтин, В.П.Леонтьева.- 3-е изд., перераб. И доп.- М.: Машиностроение, 1990.- 527 с.

Технологія машинобудування

Маталин А.А. Технология машиностроения: Учебник.- Л.: Машиностроение, 1985.- 496 с.

Вороненко В.П. Машиностроительное производство: Учебник/ В.П.Вороненко, А.Г.Схиртладзе, В.Н.Брюханов; Под ред. Ю.М.Соломенцева.- М.: Высш. Шк.; Академия, 2001.- 304 с.

Колесов И.М. Основы технологии машиностроения: Учебник.- 3-е изд., стер.- М.: Высш.шк., 2001.- 591 с.

Сборник практических работ по технологии машиностроения: Учебное пособие/ А.И.Медведев, В.А.Шкред, В.В.Бабук и др.;Под ред.И.П.Филонова.- Минск: БНТУ, 2003.- 486 с.

Опір матеріалів

Сопротивление материалов/ Под ред. Г.С. Писаренко.- 5-е изд., перераб. и доп.- К.: Вища шк., 1986.- 775 с.

Дарков А.В. Сопротивление материалов: Учебник для вузов/ А.В.Дарков, Г.С.Шпиро.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Высш.шк., 1989.- 622 с.

Ицкович Г.М. Руководство к решению задач по сопротивлению материалов: Учебное пособие/ Г.М.Ицкович, Л.С.Минин, А.И.Винокуров; Под ред. Л.С. Минина.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Высш.шк., 2001.- 592 с.

Минин Л.С. Сопротивление материалов: Тесты: Учебно-метод. пособие/ Л.С.Минин, В.Е.Хроматов.- М.: Центр тестирования МО РФ, 2002.- 84 с.

Вантажопідійомні машини

Александров, М.П. и др. Грузоподъемные машины. – М.: Высшая школа, 2000. – 410 с. – ISBN 000-000-000-000-0

Іванченко, Ф.К. Конструкция и расчет подъемно-транспортных машин. – К.: Вища школа, 1988. – 424 с. – ISBN 000-000-000-000-0

Спиваковский, А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины. 3-е изд. – М.:Машиностроение, 1983. – 487 с. – ISBN 000-000-000-000-0

Кузьмин, А.В., Марон Ф.Л. Справочник по расчётам механизмов подъемно-транспортных машин.- 2-е изд.; переаб. и доп. — Минск: Высшая школа, 1983. - 350с. – ISBN 000-000-000-000-0