

Программа вступительных испытаний в магистратуру
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
магистерские программы:
Наземные транспортные комплексы
Сервис транспортно-технологических комплексов

Тематика вопросов:

1. Путьвые машины, их назначение и классификация.
2. Землеройно-строительные машины, их назначение и классификация
3. Машины транспортного строительства, их назначение и классификация
4. Подъемно-транспортные машины, их назначение и классификация
5. Погрузочно-разгрузочные машины, их назначение и классификация
6. Роль и место грузоподъемных машин в технологических процессах,
7. Роль и место погрузочно-разгрузочных машин в технологических процессах
8. Роль и место путьвых машин в технологических процессах
9. Роль и место землеройно-строительных машин в технологических процессах
10. Роль и место машин транспортного строительства в технологических процессах
11. Направления и тенденции развития грузоподъемных машин.
12. Направления и тенденции развития путьвых машин.
13. Назначение и классификация машин непрерывного транспорта
14. Направления и тенденции развития строительных машин

15. Направления и тенденции развития машин непрерывного транспорта
16. Электропривод машин, состав и комплектующие.
17. Основы расчета электропривода постоянного тока
18. Основы расчета электропривода переменного тока.
19. Объемный гидропривод грузоподъемных машин, состав и комплектующие.
20. Основы расчета гидропривода машин с открытым контуром.
21. Основы расчета гидропривода машин с замкнутым контуром
22. Гидродинамический привод, принцип действия.
23. Гидромуфты
24. Гидротрансформаторы
25. Пневмопривод машин, состав и комплектующие.
26. Основы расчета пневмопривода машин.
27. Основы расчета зубчатых передач
28. Основы расчета цепных передач
29. Основы расчета ременных передач
30. Механические передачи в приводах машин
31. Основы транспортной логистики
32. Основы комплексной механизации путевых работ.
33. Механизация текущего ремонта пути
34. Механизация капитального ремонта пути
35. Механизация щебнечистительных работ при ремонте пути
36. Механизация выправочно-подбивочно-отделочных работ при ремонте пути
37. Основы комплексной механизации работ при сооружении земляного полотна.
38. Сооружение земляного полотна дороги экскаваторными комплексами

39. Сооружение земляного полотна дороги бульдозерными комплексами
40. Сооружение земляного полотна дороги скреперными комплексами
41. Основы комплексной механизации погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожном транспорте.
42. Комплексная механизация контейнерных работ.
43. Комплексная механизация работ с тарно-штучными грузами
44. Комплексная механизация работ с сыпучими грузами.
45. Комплексная механизация работ с лесными грузами
46. Подвижной состав железных дорог, типы подвижного состава.
47. Материаловедение и технология конструкционных материалов;
48. Основы механосборочного производства;
49. Инструментальное обеспечение ремонта;
50. Технологическое оборудование и станки;
51. Технологическая оснастка;
52. Техническая диагностика транспортных средств;
53. Сервисная деятельность;
54. Логистические системы в сервисе;
55. Особенности проектирования технологических процессов в условиях автоматизированного производства.
56. Основные принципы построения технологии механической обработки в автоматизированных производственных системах.
57. Типовые технологические процессы.
58. Групповые технологические процессы
59. Основные требования к технологии и организации механической обработки в переналаживаемых автоматизированных производственных системах.
60. Особенности разработки технологических процессов автоматизированной и роботизированной сборки.

61. Направления развития машиностроительного производства.
62. Технологическое оборудование и принципы построения автоматизированных производственных систем.
63. Производительность автоматизированных систем.
64. Выбор технологического оборудования и промышленных роботов в автоматизированном производстве.
65. Автоматизация загрузки в условиях автоматизированного производства.
66. Автоматизация транспортирования и складирования изделий в условиях автоматизированного производства.
67. Особенности конструкций инструмента в автоматизированном производстве.
68. Особенности конструкций приспособлений в автоматизированном производстве.
69. Компонентные схемы автоматизированных производственных систем.
70. Экономическая эффективность автоматизации производства.
71. Экономические и социальные аспекты надежности.
72. Связь надежности с производительностью.
73. Методы повышения надежности автоматизированных систем.
74. Стендовые испытания на надежность.
75. Контроль и диагностика качества продукции.
76. Обеспечение точности при изготовлении деталей на станках с ЧПУ.
77. Построение операций на станках с ЧПУ.
78. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.
79. Моделирование процесса обработки поверхностей деталей в интерактивном режиме.

80. Определение структуры и основных характеристик производственного процесса.

81. Условия применения автоматической сборки.

82. Последовательность проектирования технологического процесса автоматической сборки.

83. Технико-экономическая оценка вариантов технологического процесса автоматической сборки.

Список литературы для подготовки:

1. Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. М.: Академия, 2014.- 320 с.

2. Р. Янсон и др. Машины для земляных и строительно-монтажных работ. Учебное пособие. М.: -Издательство АСВ стран СНГ. 2012.-368 с.

3. М.В. Попович, В.Ф. Ковальский и др. Путевые машины. М.: Желдориздат. 2007. - 653 с.

4. Зуев Ф. Г. Подъемно-транспортные установки: учебник для вузов.— М. : Колос. 2007.— 471 с.

5. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Учебник для вузов / А.А. Тимошин, Н.И. Мачульский, В.А. Голутвин и др. М.: Маршрут.2003.— 400с.

6. Комплексная механизация путевых работ: Учебник для студентов вузов ж/д трансп./ В.Л. Уралов, Г.И. Михайловский, Э.В. Воробьев и др.; Под ред. В.Л. Уралова. – М.; Маршрут, 2004. – 382 с.

7. Доенин В.В. Логика транспортных процессов. -М: Компания Спутник+. 2008. 276 с.

8. Добронравов С.С., Добронравов М.С. Строительные машины и оборудование. Справочник М.: Высш. шк. , 2006г. -445с., ил

9. М. Грифф. Специальные, строительные и дорожные машины. Справочник. Компания "Авто-полис-Плюс", 2007. – 528 с.

10. Баловнев В.И., Данилов Р.Г. Автомобили и тракторы: Краткий справочник Академия, 2008.-384с.
11. Гриневич Г.П. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. М.: Транспорт, 1987
12. Эксплуатация строительных, путевых и погрузочно-разгрузочных машин. М.: Транспорт, 1979 . Под редакцией Каракулева А.В
13. Каракулев А.В., Кирилов В.Н. Организация технического обслуживания и ремонта машин в условиях Севера. М.: Транспорт, 1978
14. Абгафоров В.А., Сатановский В.Г. Эксплуатация и ремонт погрузочно-разгрузочных машин. М.: Транспорт, 1976
15. Мачульский И.И., Алепин Е.А. Машины напольного безрельсового транспорта. М.: Машиностроение, 1982
16. Мачульский И.И., Киреев В.С. Подъемно-транспортные и погрузочно-разгрузочные машины на ж.д. транспорте. М.: Транспорт, 1989
17. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. М: Высшая школа, 1985
18. Алексеева Т.В. и др. Машины для земляных работ. М.: Машиностроение, 1972.
19. Барсов И.П. и др. Машины и механизмы транспортного строительства. М.: Транспорт, 1968
20. Вайнсон А.А. Подъемно-транспортные машины. М.: Машиностроение, 1975
21. Гриневич Г.П., Каменская Е.А. Надежность погрузочно-разгрузочных машин. М.: Транспорт, 1984
22. Кривцов И.П. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ в примерах и расчетах. М.: Транспорт, 1985
23. Гриневич Г.П., Каменская Е.А., Алферов А.К., Златопольский А.В. Надежность строительных машин. М.:Стройиздат,1986
24. Гриневич Г.П., Мачульский И.И., Алепин Е.А, Вилочные погрузчики. М.: Машиностроение, 1974

25. Воробьев Э.В. Дьяков К.Н. Технология, механизация и автоматизация путевых работ. М.: Транспорт, 1996.
26. Михайловский Г.М., Лончаков Э.Т. Комплексная механизация и автоматизация путевых и строительных работ. М.: Транспорт, 1986
27. Соломонов С.А., Бугаенко В.М., Попович М.В., Самохин С.А. Путевые машины. М.: «Желдориздат».
28. Соломонов С.А. Балластировочные, щебнеочистительные и хоппер-дозаторы. М.: Транспорт, 1991
29. Спиваковский А.О., Дьячков В.Н. Транспортирующие машины. М.: Машиностроение, 1983
30. Стогов В.Н., Ефимов Г.П., Плюхин Д.С. Погрузочно-разгрузочные машины. М.: Транспорт, 1977
31. Соломонов С.А., Попович М.В., Стефанов Б.Н., Цигельный П.М., Яковлев А.М. Путевые машины. М., "Транспорт", 1985.
32. Указания по технологии производства работ при сооружении железнодорожного земляного полотна. ВСН-186-75. Оргтрансстрой, 1976
33. Справочник по кранам. Под ред. М.М.Гохберга, Т.1, 2, М.:Машиностроение, 1988
34. Справочник. Погрузчики. Под ред. Г.П.Ефимова, М.: Транспорт, 1989
35. Першин С.П. и др. Железнодорожное строительство. Технология и механизация. М.; Транс-порт, 1982
36. Исаев К.С. Машинизация текущего содержания пути. П.: Транспорт, 1981
37. Плохоцкий М.А., Соломонов С.А., Топазов А.Ф. Хабаров В.П. Машины и механизмы для путевого хозяйства. М., "Транспорт", 1984.
38. Журба В.А., Тараканов Г.П., Хайкис М.Л. Машины для транспортного строительства. Справочник. М., "Транспорт" 1984.
39. Добронравов С.С., Дронов В.Г. Строительные машины и основы Автоматизации. – М.: Высшая школа, 2001.

40. Д.П. Волков и др. Машины для земляных работ. – М.: Машиностроение, 1992.
41. Строительная, дорожная и специальная техника. Краткий справочник /Манаков Н. А., Глазов А.А. и др.- М.: АО «Профтехника», 1996.
42. Залко А.И. Ронинсон Э.Г. Скреперы. – М.: Машиностроение, 1995.
43. Домбровский Н.Г., Гальперин М.И., Картвелишвили Ю.Л. Строительные машины. Ч 1. М.: Машиностроение, 1976.
44. Домбровский Н.Г., Гальперин М.И. Строительные машины. Ч 2. М. : Машиностроение, 1985.
45. Дроздов Н.Е., Фейгин Л.А., Заленский В.С. Строительные машины и оборудование. Курсовое и дипломное проектирование. М.: Стройиздат, 1988.
46. Рейш А.К. И др. Машины для земляных работ. Справочное пособие. М.: Стройиздат, 1981
47. Васильев А.А. и др. Дорожно-строительные машины. Справочник. М.: Машиностроение, 1977.
48. Беркман И.Л. , Раннев А.В., Рейш А.К.. Одноковшовые строительные экскаваторы. М.: Высшая школа, 1986.
49. Беркман И.Л. и др. Одноковшовые экскаваторы и самоходные краны с гидравлическим приводом. М.: Машиностроение, 1971.- 304 с.
50. Гоберман Л.А. и др. Теория конструкция и расчет строительных и дорожных машин. М. : Машиностроение, 1977.- 407 с.
51. Румянцев В.А., Фиглин И.З. Траншейные экскаваторы. М. : Машиностроение, 1980.
52. Бородачев И.П. и др. Справочник конструктора дорожных машин. М.: Машиностроение, 1973.- 504 с.
53. Гарбузов З. Е. И др. Землеройные машины непрерывного действия. М.: Машиностроение, 1965.- 276 с.
54. Крутиков И.П. Экскаваторы. М.: Машиностроение, 1964.

55. Волков Д.П., Крайнев А.Ф. Трансмиссии строительных и дорожных машин. Справочное пособие. М.: Машиностроение, 1974.
56. Технология машиностроения, т.1. / под ред. Мурашкина С.Л. - М: Высшая школа, 2003 г.-295 с.
57. Технология машиностроения, т.1./ под ред. Мельникова Г.Н.-М: Машиностроение, 1997г.-352 с.
58. Маталин А.А., Технология машиностроения./ Маталин А.А. Спб.: М.: Краснодар: Лань, 2010. 512 с.
59. Филонов И.П., Проектирование технологических процессов. / Филонов И.П. - Мн.: Технопринт, 2003г.
60. Аксенов А.А., Технологические процессы мех. обработки и сборки при ремонте подвижного состава./ Аксенов А.А., Евсеев Д.Г. Новосибирск: издательство СГУПСа, 2001. - 520с.