

«Утверждаю»

Врио зав. кафедрой
Аэропорты, инженерная геология и
геотехника


_____ А.В. Фомин

СПИСОК ВОПРОСОВ

экзаменационных билетов

Вступительного экзамена в магистратуру

По направлению подготовки 08.04.01 Строительство. Программа
«Строительство и эксплуатация аэропортов и аэродромов» по кафедре
«Аэропорты, инженерная геология и геотехника»

1. Определение, назначение и основные части аэропорта.
2. Ориентирование ВПП.
3. Основные положения гидравлического расчета главного коллектора
4. Конструкция закомочной дрены.
5. Теоретические основы расчета длины ВПП на аэродроме.
6. Основные модели, применяемые при расчете жестких покрытий, их характеристики.
7. Определение геометрических параметров основных элементов аэродрома.
8. Принципы гидравлического расчета водоотводных систем на аэродромах.
9. Назначение и конструкция швов бетонного покрытия.
10. Система рулежных дорожек (РД) на аэродроме. Нормативные требования к РД.
11. Рельеф. Основные понятия. Микро-, мезо- и макро- рельеф. Характеристики рельефа
12. Эквивалентный модуль упругости нежестких покрытий.
13. Расчет количества перронных мест стоянок и мест стоянок на аэродроме.
14. Конструкция лотков в кромке покрытий. Расчет расстояния между дождеприемными колодцами.
15. Основы технологии строительства аэродромных покрытий.
16. Классификация аэродромов гражданской авиации.
17. Определение объемов земляных работ по методу квадратов.
18. Расчет труб коллектора на прочность.
19. Светосигнальное оборудование аэропортов.
20. Виды воды в грунтах.
21. Основные положения расчета бетонных покрытий.

22. Вертолетные станции и вертодромы.
23. Основные положения гидравлического расчета труб коллекторов.
24. Технология устройства искусственного основания из щебня, обработанного органическим вяжущим.
25. Здания и сооружения вспомогательного назначения СТТ.
26. Расчет толщины нежестких покрытий.
27. Назначение и состав служебно-технической территории (СТТ) аэропорта. Общие требования к генплану СТТ.
28. Принцип построения продольного профиля графика коллектора.
29. Определение геометрических параметров основных элементов аэродрома.
30. Конструктивные слои искусственных покрытий. Классификация искусственных покрытий.
31. Основные характеристики естественных оснований и методы их практического определения.
32. Конструкция и расчет двухслойных бетонных покрытий.
33. Основные принципы конструирования нежестких покрытий.
34. Строительство асфальтобетонных покрытий.
35. Назначение и конструкция швов армобетонного покрытия.
36. Расчет объемов перевозок аэропорта
37. Определение расчетного числа приложений нагрузок от воздушных судов на аэродромное покрытие
38. Представление данных о прочности покрытия по методу ACN-PCN.
39. Зависимость между интенсивностью, продолжительностью и повторяемостью ливневых осадков.
40. Определение потребной толщины цементобетонного покрытия по методу Ассоциации портландцемента PCA.
41. Основные положения расчета асфальтобетонных покрытий
42. Ремонтные технологии для восстановления эксплуатационных качеств аэродромных покрытий
43. Здания и сооружения для технического обслуживания и топливообеспечения наземного транспорта и самолетов
44. Назначение и типы швов жестких покрытий
45. Инженерные мероприятия по защите от струйной эрозии грунтовых обочин аэродромных покрытий.
46. Учет температурных напряжений и нарастания прочности цементобетона во времени в расчете цементобетонных покрытий.
47. Требования к несущей способности грунтов.
48. Технологические схемы разработки выемок
49. Вертикальная планировка виражей и участков сопряжения элементов аэродрома.

50. Конструкция и раскладка плит жестких покрытий на элементах аэродрома и участках их сопряжения.
51. Требования, предъявляемые к строительным материалам при строительстве аэродромных одежд
52. Оценка и методы защиты от авиационного шума
53. Проектирование земляных работ по сохранению растительного слоя грунта.
54. Конструирование покрытий из сборного железобетона.
55. Методы проектирования горизонталей на грунтовых обочинах искусственных покрытий
56. Морозное пучение грунтов и мероприятия по его предотвращению
57. Требования, предъявляемые к аэродромным покрытиям и грунтовым основаниям
58. Мероприятия по летнему содержанию аэродромов.
59. Мероприятия по зимнему содержанию аэродромов.
60. Методы оценки несущей способности и эксплуатационного состояния аэродромных покрытий действующих аэропортов

Доцент кафедры, к.т.н.



В.В. Татарин