

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по научной работе
Д.Ю. Петров
«31» мая 2019 г.



ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

НАПРАВЛЕНИЕ – 08.06.01 «Техника и технологии строительства»

НАПРАВЛЕННОСТЬ – «Проектирование и строительство дорог,
метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»

Саратов, 2019

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ВОПРОСЫ

1. Сеть автомобильных дорог. Классификация дорог.
2. Проектирование дороги в поперечном и продольном профилях.
3. Транспортно-эксплуатационные характеристики а/д.
4. Виды автодорожных мостов и области их применения.
5. Проектирование, строительство и эксплуатация земляного полотна.
6. Конструктивные элементы мостового сооружения и их предназначение (основания, фундаменты, опоры, опорные части, пролетные строения, мостовое полотно – деформационные швы, одежда ездового полотна, сопряжение моста с подходной насыпью, тротуары, барьерные и перильные ограждения, водоотвод)
7. Пересечения и примыкания а/д в одном и разных уровнях
8. Нагрузки на мостовые сооружения (постоянные и временные). Сочетания нагрузок.
9. Проектирование жестких дорожных одежд.
10. Расчет дорожной одежды нежесткого типа по ОДН 218.046.01.
11. Особенности проектирования автомобильных магистралей.
12. Аэродромы и вертодромы.
13. Вантовые и висячие мосты, конструкции и области применения. Экстрадозные мосты.
14. Проектирование, строительство и эксплуатация а/д в сложных условиях (в районах вечной мерзлоты, на оползневых участках, в сейсмоопасных районах)
15. Проектирование, строительство и эксплуатация а/д в сложных условиях (на болотах, в засушливых районах, в горной местности)
16. Проектирование мостовых переходов
17. Арочные мосты, их виды, конструкция и область применения
18. Балочные мосты, их виды, конструкция и область применения
19. Изыскания автомобильных дорог.
20. Применение композиционных материалов в транспортном строительстве
21. Эксплуатация дорог.
22. Природные и искусственные строительные материалы. Оценка их качества.
23. Органические вяжущие материалы и асфальтобетон.
24. Неорганические вяжущие вещества. Свойства портландцемента и его применение.
25. Определение и классификация бетонов. Высокопрочные и сверхвысокопрочные бетоны, фибробетоны и их применение в транспортном строительстве
26. Месторождения горных пород. Разработка карьеров.
27. Грунты, используемые для насыпей.
28. Автодорожные тоннели, их виды и области применения.
29. Требования к устойчивости земляного полотна, способы оценки и обеспечения
30. Антикоррозионная защита транспортных сооружений

31. Пути повышения долговечности транспортных сооружений.
32. Особенности реконструкции дорог.
33. Усиление и реконструкция мостовых сооружений

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Барковский А.А. Мосты больших пролетов. Проектирование висячих и вантовых мостов. (Курс лекций). 2005. 271 с.
2. Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондарева Э.Д., Клековкина М.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19334>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондарева Э.Д., Клековкина М.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18999>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Боровик, Г.М. Искусственные сооружения на железных дорогах : сб. лекций. В 2 ч. Ч. 1. Конструкции и проектирование мостов и труб в условиях сурового климата / Г.М. Боровик. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2006. – 174 с.
5. ГОСТ 9128-84. Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон.
6. ГОСТ 22245-90. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия. Методические указания.
7. ГОСТ 9128-2009. Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия
8. Ефимов П.П. Проектирование мостов. Мостовые железобетонные конструкции. Часть 1. Казань. «Идел-Пресс». 2011. 136 с.
9. Защита от коррозии металлических и железобетонных мостовых конструкций методом окрашивания/ И.Г. Овчинников, А.И. Ликверман, О.Н. Распоров и др. –Саратов: Изд-во «Кубик», 2014. – 504 с.: ил. 155., табл. 23., библиограф. 175 наим.
10. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахиной. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2014 - . - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. – 2014. – 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4.
11. Говердовская Л.Г. Инновационные технологии в дорожной отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Говердовская Л.Г.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29787>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
12. Инструкция по проектированию дорожных одежд нежесткого типа. ВСН46-83.-М.:Транспорт,1985-157.
13. Кокодеева Н. Е. Техническое регулирование в дорожном хозяйстве : моногр. / Н. Е. Кокодеева, В. В. Столяров, Ю. Э. Васильев ; М-во образования и науки Рос.

Федерации, Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2011. - 232 с. ISBN 978-5-7433-2397-5. (5 экз.).

14. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов : практикум : учеб. пособие / А. А. Геленов, Т. И. Сочевко, В. Г. Спиркин. - М.: ИЦ "Академия", 2010. - 112 с.

15. Корнеев М.М. Стальные мосты. Теоретическое и практическое пособие по проектированию мостов. Киев. Изд. Академ пресс. 2010. В двух томах. Том.1. 532 с.

16. Корнеев М.М. Стальные мосты. Теоретическое и практическое пособие по проектированию мостов. Киев. Изд. Академ пресс. 2010. В двух томах. Том.2. 490 с.

17. Малые водопропускные сооружения на дорогах России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Копыленко В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 444 с. ISBN 978-5-89035-594-2. Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16215>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

18. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения/ В.Н. Гордеев, А.И. Лантух-Лященко, В.А. Пашинский, А.В. Перельмутер, С.Ф. Пичугин. Под общей ред. А.В. Перельмутера. М. Издательство АСВ. 2007. 482 с.

19. Овчинников И.Г. История развития российских норм проектирования мостов. Учебное пособие / И.Г. Овчинников, П.П. Ефимов, И.И. Овчинников. – Саратов. СГТУ, 2004. – 96 с.

20. Овчинников И.Г., Кононович В.И., Распоров О.Н., Овчинников И.И. Диагностика мостовых сооружений (монография). Изд-во СГТУ. Саратов, 2003. 181 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

21. Овчинников И.Г., Дядченко Г.С. Пешеходные мосты: конструкция, строительство, архитектура. Учебное пособие. Саратов. СГТУ. 2005. 226 с.

22. Подольский В.П. Строительство автомобильных дорог : земляное полотно : учебник / В. П. Подольский, А. В. Глаголев, П. И. Пospelов ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 432 с. ISBN 978-5-7695-9783-1 Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: курс лекций/ Павлова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22624>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

23. Строительство автомобильных дорог : дорожные покрытия : учебник / В. П. Подольский [и др.] ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 304 с. ISBN 978-5-7695-9901-9

24. Смирнов В.Н. Опоры балочных мостов (проектирование, строительство, ремонт и реконструкция). Учебное пособие. Спб. ПГУПС. ООО «Издательство ОМ-ПРЕСС». 2004. 360 с.

25. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги. Госстрой СССР М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1986г.-56стр.

26. Солохин В.Ф., Дядькин С.Н., Овчинников И.Г. и др. Отечественное мостостроение на рубеже XX-XXI веков: современные технологии на примере

- сооружения вантового автодорожного моста через реку Обь у города Сургута (монография). Саратов: Саратов. Гос. Техн. ун-т. 2002.- 128 с. ц.ил.32 с.
27. Справочник инженера-дорожника. Проектирование автомобильных дорог. Под ред. Г.А.Федотова, М, 1989.
28. Строительство автомобильных дорог : дорожные покрытия : учебник / В. П. Подольский [и др.] ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 304 с. ISBN 978-5-7695-9901-9 (40 экз.).
29. Строительство автомобильных дорог : земляное полотно : учебник / В. П. Подольский, А. В. Глаголев, П. И. Поспелов ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 432 с. ISBN 978-5-7695-9783-1 (40 экз.).
30. Сурнина Е.К., Овчинников И.Г., Скачков Ю.П. Проектирование транспортных тоннелей. Учебное пособие. Пенза. ПГУАС. 2015. 236 с.
31. Сурнина Е.К., Гоглидзе Л.В., Овчинников И.Г. Диулгарови А.С. Жаденова С.В. Строительство транспортных тоннелей. Учебное пособие. Сочи-Саратов. Изд-во «КУБиК». 2011. 255 с.
32. Технические указания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог. ВСН 103-74. М,1975.
33. Технологические машины и комплексы в дорожном строительстве : производственная и техническая эксплуатация : учеб. пособие / В. Б. Пермяков [и др.] ; под ред. В. Б. Пермякова. - М. : ИД "Бастет", 2014. - 752 с.
34. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Под ред. Вл.П.Подольского М;2005.
35. Указания по ландшафтному проектированию автомобильных дорог. ВСН 18-84. М, 1985.
36. Харебава Ж.А., Фанин С.П., Овчинников И.Г. и др. Внеклассные автодорожные мосты нижеволжского региона. Саратов: Издат. Центр «Наука», 2008. – 306 с.
37. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т.: учебник / А. П. Васильев. - М.: ИЦ "Академия", 2010

Председатель
экзаменационной комиссии



Зав. кафедрой СМТ
проф. Иващенко Ю.Г.