

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по НИД

Е.А. Вдовин

» 2025 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА
для поступающих по программам подготовки научных и научно-педагогических
кадров в аспирантуре

2.1 СТРОИТЕЛЬСТВО И АРХИТЕКТУРА

шифр и наименование группы научных специальностей

2.1.7 ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

шифр и наименование научной специальности

Форма обучения

очная

Год набора 2025

Кафедра

«Технологии строительного производства»

г. Казань – 2025 г.

При поступлении в вуз на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре поступающие сдают экзамен по специальности, соответствующей научной специальности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров, в виде устного экзамена.

1. ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

1. Принципы выбора видов транспорта в строительстве.
2. Задачи и функции технического надзора заказчика и авторского надзора.
3. Средства малой механизации.
4. Расчет потребности в транспортных средствах для перевозки грузов. Организация маршрутных перевозок строительных грузов.
5. Организация сдачи законченных строительных объектов в эксплуатацию.
6. Методы возведения подземной части здания
7. Применение контейнеризации и пакетирования для доставки материалов и конструкций на строительные объекты с учетом требований комплектации и технологии.
8. Цель и задачи контроля качества в строительстве
9. Виды и свойства грунтов. Классификация грунтов по признаку трудности разработки
10. Основные положения стандартизации и метрологического обеспечения в строительстве.
11. Опыт освоения подземных пространств на примере «Большого театра» в г. Москва.
12. Особенности производства земляных работ в зимнее время.
13. Органы надзора и контроля в строительстве, их функции.
14. Назначение и способы выполнения взрывных работ в строительстве.
15. Принципы формирования набора мобильных (инвентарных) зданий.
16. Геотехнический мониторинг
17. Техничко-экономические обоснования различных способов производства механизированных земляных работ.
18. Виды планирования в строительстве
19. Геодезический мониторинг.
20. Классификация бетонов и растворов, области их применения в строительстве.
21. Общие принципы проектирования стройгенпланов. Показатели оценки вариантов стройгенпланов. Бизнес-планирование деятельности строительных организаций.
22. Роль Заказчика при реконструкции здания.
23. Технология приготовления бетонной смеси и растворов.
24. Основные понятия теории сетевого планирования. Принципы построения и параметры сетевых графиков, их практическое применение.
25. Способы «перенавешивания» существующих фундаментов.
26. Технология устройства опалубки при производстве бетонных работ.
27. Нормирование продолжительности строительства и задела.
28. Контроль качества технологических работ при реконструкции.
29. Контроль качества приготовления бетонной смеси и растворов.
30. Календарные планы строительства комплексов зданий и сооружений в составе ПОС. Пусковые комплексы и очереди строительства.
31. Область применения различных типов опалубки, их конструктивные схемы
32. Критерии оценки оптимальности календарных планов.
33. Хронометраж при оценке норм времени.
34. Технология арматурных работ.

35. Проект производства работ (ППР), его назначение, состав, порядок разработки и согласования.
36. Технология монтажа жилых и общественных зданий.
37. Современные формы организации производства.
38. Виды лазерных 3D сканеров.
39. Технология и комплексная механизация укладки и уплотнения бетонной смеси.
40. Особенности разработки ПОС для различных видов строительства.
41. Лазерное 3D сканирование в строительстве.
42. Технология монтажа промышленных зданий и сооружений.
43. Сущность и основные принципы поточной организации строительства.
44. Виды отделочных работ. Технология и основные виды материалов, применяемые при индустриальных методах отделки.
45. Особенности разработки календарных планов, стройгенпланов, технологических карт при реконструкции.
46. Технология и средства механизации при производстве штукатурных работ
47. Специфика подготовки строительного производства в различных природноклиматических условиях
48. Геодезический мониторинг с использованием 3D сканеров
49. Технология приготовления штукатурных растворов централизованным способом.
50. Основные принципы организации строительного производства при реконструкции зданий и сооружений.
51. Технология устройства кровель из рулонных, мастичных, массовых, листовых и мелкоштучных материалов.
52. Основные положения и мероприятия по подготовке строительного производства. Производство внеплощадочных и внутриплощадочных работ.
53. Организация работ с использованием средств малой механизации.
54. Виды гидроизоляционных работ, технология и средства механизации при их производстве.
55. Состав, порядок разработки, согласование и утверждение проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
56. Поточное производство работ при реконструкции здания
57. Технологические особенности возведения зданий и сооружений в стесненных условиях городского строительства
58. Планирование проектных и изыскательских работ в строительстве.
59. Технологические особенности производства работ при реконструкции в стесненных условиях строительства

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Таблица 2.1

Список основной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	2	3
1	Ершов М. Н. Технологические процессы в строительстве [Текст] : учебник / М. Н. Ершов, А. А. Лapidус, В. И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. Кн.1-7 : Основы технологического проектирования. - 2016. - 43 с.	33

2	Олейник П.П. Организация строительного производства. Монография: монография / Олейник П.П. – С.: Вузовское образование, 2013. 599 – с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13193	IPRbooks
3	Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф. Состав разделов организационно-технологической документации и требования к их содержанию, МГСУ, 2013, 63 с.	24

Таблица 2.2

Список дополнительной литературы

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	2	3
2	Дикман Л.Г. Организация строительства в США [Текст] : учеб. издание / Дикман Лев Григорьевич, Дикман Дмитрий Львович. - М. : АСВ, 2004. - 376с.	44
3	Организация и управление в строительстве. Основные понятия и термины : Учеб.-справ.пособие / Редкол.: Васильев В.М., Исаев В.В., Панибратов Ю.П. - М. : АСВ; СПбГАСУ, 1998. - 316с.	79
4	Олейник П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 40 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13197.html .— ЭБС «IPRbooks»	IPRbooks

Методические указания по дисциплине

- Имайкин Д.Г., Ибрагимов Р.А. Земляные работы. Учебное пособие с грифом ФУМО. - Казань: КГАСУ, 2017. - 178с.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка результатов проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Таблица 3.1.

Критерии оценки

Оценка	Критерии
«отлично»	Даны полные и правильные ответы на все вопросы. Поступающий четко и ясно излагает свои мысли, приводит примеры и отвечает на все дополнительные вопросы.
«хорошо»	Даны полные ответы на все вопросы. Поступающий четко и ясно излагает свои мысли, приводит примеры и отвечает также на большинство дополнительных вопросы.
«удовлетворительно»	Даны полные ответы не на все вопросы. Поступающий правильно излагает свои мысли и отвечает также на большинство дополнительных вопросы.
«неудовлетворительно»	Не дано ответов на большинство вопросов, имеются грубые ошибки или даны неполные ответы. Поступающий не четко выражает свои мысли, не приводит примеров.