



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Утверждаю  
Председатель приемной комиссии  
Ректор ФГБОУ ВО «ДОННАСА»  
И. М. Заиченко

« 20 » 04 2025 г.



**ПРОГРАММА**  
**профессионального экзамена для абитуриентов,**  
**поступающих на базе среднего профессионального образования по**  
**направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»**  
**профиль: «Энергоэффективность и ресурсосбережение в строительстве»**

Макеевка 2025

Программа профессионального экзамена для абитуриентов, поступающих на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль: «Энергоэффективность и ресурсосбережение в строительстве» / Сост.: Э.А. Лозинский, А.В. Жибоедов – Макеевка: ДОННАСА, 2025. – 13 с.

В состав программы входят перечень вопросов для подготовки к профессиональному экзамену, критерии оценивания знаний абитуриентов, список литературы, рекомендуемый для самостоятельной подготовки.

Составители:     декан строительного факультета, к.т.н., доцент Лозинский Э.А.;

                          ответственный секретарь Приемной комиссии, к.т.н., доцент

                          Жибоедов А.В.

Утверждено на заседании Совета строительного факультета, протокол №5 от 25.12.2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Порядок проведения профессионального экзамена и критерии оценивания	4
2. Рекомендации к решению тестовых заданий	5
3. Перечень вопросов для подготовки к профессиональному экзамену	5
4. Список литературы, рекомендуемый для самостоятельной подготовки	7

## **ВВЕДЕНИЕ**

Программа профессионального экзамена по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» предназначена для абитуриентов, которые поступают в ФГБОУ ВО «ДОННАСА» на базе среднего профессионального образования на обучение по образовательной программе бакалавриата.

Программа направлена на организацию самостоятельной работы абитуриентов для подготовки к профессиональному экзамену; разъяснение порядка проведения экзамена, критериев оценивания; обеспечение прозрачности процесса приема на обучение.

Прием на образовательную программу бакалавриата на базе среднего профессионального образования происходит по результатам экзаменов на конкурсной основе. Требования к проведению профессионального экзамена и порядок конкурса регулируются Правилами приёма на обучение в ФГБОУ ВО «ДОННАСА». Перечень вопросов соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «Строительство».

### **1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Профессиональный экзамен проводится на основе решения абитуриентом тестовых заданий простой формы (среди нескольких предложенных вариантов ответов, только один правильный).

Оценивание знаний абитуриентов осуществляется по шкале до 100 баллов. К участию в конкурсе допускаются абитуриенты, которые получили оценки не ниже 60 баллов по профессиональному экзамену. Каждый вариант тестового задания состоит из 10-ти вопросов из предложенного ниже перечня. За правильный ответ за каждое тестовое задание абитуриент получает 10 баллов. Максимальная сумма баллов – 100. На решение заданий абитуриенту отводится 60 минут. Абитуриентам не разрешается пользоваться учебниками, справочниками, калькуляторами и мобильными телефонами

## **2. РЕКОМЕНДАЦИИ К РЕШЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ**

- 1) Не нужно переписывать условия тестовых заданий.
- 2) Порядок выполнения заданий не имеет значения.
- 3) Ответ на задание необходимо обозначить непосредственно в бланке билета.
- 4) В бланке билета недопустимы любые отметки, не относящиеся к решению заданий, поскольку могут быть расценены комиссией как знаки декодирования абитуриента. В таком случае работа аннулируется без ее проверки.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

1. Классификация зданий. Структурные части зданий. Требования к зданиям.
2. Типы, типоразмеры и марки изделий и конструкций. Классификация строительных изделий и конструкций. Системы конструкций зданий (конструктивные, строительные).
3. Модульная координация размеров в строительстве. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
4. Естественные и искусственные основания. Фундаменты (ленточные, столбчатые, сплошные, свайные). Гидроизоляция подземной части здания.
5. Несущие стены зданий. Каменные стены ручной кладки. Сборные стены из крупных элементов. Монолитно-бетонные стены.
6. Перекрытия. Конструкции деревянных, железобетонных, сталебетонных и сталежелезобетонных перекрытий.
7. Крыши. Стропильные чердачные крыши. Мансардные крыши. Малоуклонные чердачные и бесчердачные железобетонные крыши.
8. Конструктивные решения промышленных зданий. Правила привязки конструкций к координационным осям.

9. Железобетонный каркас промышленных зданий. Конструкции.
10. Металлический каркас промышленных зданий. Конструкции.
11. Основные свойства строительных материалов.
12. Неорганические материалы и изделия.
13. Материалы и изделия на органической основе.
16. Материалы для железобетонных конструкций.
17. Основные положения расчетов строительных конструкций методом предельных состояний.
18. Стали, используемые в строительных металлических конструкциях.
19. Общая характеристика профилей сортамента металлопроката, применяемых в строительстве.
20. Классификация соединений в строительных стальных конструкциях.
21. Стальные балки и балочные конструкции.
22. Расчет стальных прокатных балок.
24. Фундаменты, их назначение и роль при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.
25. Грунтовое основание фундаментов, основные виды грунтов.
26. Виды фундаментов неглубокого заложения под здания и сооружения.
27. Область применения столбчатых, ленточных и плитных фундаментов.
28. Виды свайных фундаментов по конструкции и технологии изготовления.
29. Какая роль расчетного сопротивления грунта  $R$  при определении размеров подошвы фундамента.
31. Сметное нормирование и ценообразование в строительстве.
32. Производительность работы в строительстве.
33. Системы оплаты труда в строительстве.
34. Состав и эффективность использования фондов строительной организации.

- 35. Эффективность объемно-планировочных и конструктивных решений строительства.
- 36. Материалы для металлических строительных конструкций.
- 37. Предельные состояния и расчеты металлических конструкций.
- 39. Поточные методы организации строительства.
- 40. Проектирование объектов строительного хозяйства и строительных генеральных планов.
- 41. Организационные формы и структура управления в строительстве.

#### 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ, РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

1. Архитектурные конструкции малоэтажных гражданских зданий : учебное пособие / А. И. Гиясов, Б. И. Гиясов, Б. С. Стригин, Д. А. Ким. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-7264-1935-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101782.html> (дата обращения: 10.03.2021).
2. Чернышев, В. А. Рекомендации по применению типовых конструкций, узлов и деталей в учебном архитектурно-строительном проектировании жилых зданий : учебное пособие / В. А. Чернышев, М. Н. Рыскулова, А. В. Сорваева. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 51 с. — ISBN 978-5-528-00197-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80833.html> (дата обращения: 10.03.2021).
3. Шерешевский, Иосиф Абрамович. Конструирование гражданских зданий / И. А. Шерешевский. - Изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2007. - 174, [1] с. : ил., табл.; 30 см.; ISBN 978-5-9647-0030-2 (В пер.)
4. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : Учеб. для студентов вызов, обучающихся по спец. "Пром. и гражд. стр-во" : В 5 т. / Под общ. ред. д-ра техн. наук В.М. Предтеченского. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Стройиздат, 1976-1983. - 27 см.
5. Нанасова, С.М. .Монолитные жилые здания [Электронный ресурс] / С. М. Нанасова, В. М. Михайлин. - Москва : МГСУ [и др.], 2010. - 134, [1] с., [3] л. цв. ил. : ил., табл.; 24 см.; ISBN 978-5-93093-448-9
6. Физика среды и ограждающих конструкций. Раздел «Акустика», «Архитектурная физика» раздел «Архитектурно-строительная акустика», «Строительная физика» раздел «Строительная акустика» : лабораторный практикум / составители Н. Г. Прищенко [и др.]. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 43 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR



BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93879.html> (дата обращения: 10.03.2021).

7. Дятков, С.В. Архитектура промышленных зданий : [Электронный ресурс] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по строительным специальностям / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - Изд. 4-е, перераб. и перераб. - Москва : Изд-во Ассоц. строит. вузов, 2010. - 550 с. : ил.; 22 см.; ISBN 978-5-93093-726-8

8. Шерешевский, И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений : [альбом чертежей] / И. А. Шерешевский. - Изд. 3-е, стер., перераб. и доп. - Москва : Архитектура-С, 2010. - 167 с. : черт.; 30 см.; ISBN 978-5-9647-0037-1

9. Архитектурная физика: Учеб. для вузов: Спец. «Архитектура» / В.К. Лицкевич, Л.И. Макриненко, И.В. Мигалина и др.; Под ред. Н.В. Оболенского.- М.: Стройиздат, 1997. – 448 с.

10. Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий.- М., 1984.

11. СП 50.13330.2024. Тепловая защита зданий: актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. – М.: ФГБУ "РСТ", 2024

12. СП 54.13330.2022 Здания жилые многоквартирные. – М.: Стандартиформ, 2022.

13. Металлические конструкции. Общий курс. / Е.И. Беленя, В.А. Балдин, Г.С. Ведеников и др.; 6-е изд., М.: Стройиздат, 1986-560с.

14. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменениями N 1, 2), М.: Стандартиформ, 2019

15. СП 16.13330.2017 Стальные конструкции. М., Стандартиформ, 2017.

16. Расчет стальных конструкций: Справочное пособие/ Я.М. Лихтарников, Д.В. Ладыженский, В.М. Клыков. К.Строитель, 1984.- с. 368

17. Металлические конструкции. В 3т. (Справочник проектировщика) / Под общ. ред. В.В. Кузнецова (ЦНИИпроектстальконструкция им. Н.П. Мельникова) – М.: изд-во АСВ, 1998.

18. Металлические конструкции. В 3 т. Учебное пособие для строительных вузов / Под ред. В.В. Горева – М.: Высш. шк., 1997

19. Легкие конструкции одноэтажных производственных зданий: Справочник проектировщика / Е. Г. Кутухтин и др. 1988. - 263 с.
20. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (с Изменением N 1). Введ 20.06.2019.- 152 с.
21. Байков, В.Н. Железобетонные конструкции: Общий курс: Учеб. для вузов [Текст] / В.Н. Байков, Э.Е. Сигалов. - 6-е изд., репринтное. - М.: Стройиздат, 1991. - 767 с.
22. Проектирование железобетонных конструкций. Справочное пособие. / А.Б. Голышев, В.Я. Бачинский, В.П.Полищук, А.В.Харченко, И.В.Руденко. Под ред. Голышева А.Б. – Киев. Будивельник, 1990 – 496 с.
23. Железобетонные конструкции. Курсовое и дипломное проектирование. [Текст] / Под ред. А.Я. Барашикова. – К.: Вища школа, Головное изд-во, 1987. – 416 с.
24. Вахненко, П.Ф. Каменные и армокаменные конструкции [Текст] / П.Ф. Вахненко – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Будівельник, 1990. – 184 с.
25. Мандриков, А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций: Учеб. пособие, 2-е изд., перераб. и дополн. [Текст] / А.П. Мандриков. – М.: Стройиздат, 1989. – 506 с.
26. Расчет железобетонных конструкций. Учебное пособие для стр. вузов / Под ред. Бондаренко В.М. – М.: 1980.
27. Веселов В. А. Проектирование оснований и фундаментов. – М.: Стройизда. Основания и фундаменты: Справочник / Г. И. Швецов и др.; под ред. Г. И. Швецова. – М.: Высш. шк., 1991. – 383 с.
28. Технология строительных процессов / Под ред. Данилова Н.Н.. – М.: Высшая школа. – 2001.
29. Технология строительного производства. / Под ред. Литвинова О.О..К.: Вища школа. – 1985.
30. Черненко В.К. Проектирование земляных работ. К.: Вища школа. – 1989.
31. Черненко В.К. Методы монтажа строительных конструкций. К.: Будівельник. – 1982.

32. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства— М.: Стандартиформ, 2019.
33. Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый и др. «Организация строительного производства». Учебник. — М.: Узд-во. АСВ, 1999.
34. Л.Г. Дикман «Организация строительного производства». Учебник. — М.: АСВ, 2002 г.
35. Быстров, В.П. Охрана труда: справочное пособие для руководителей предприятий, учреждений, организаций, лечебных и учебных заведений. — Симферополь: НАТА, 2005. — 500 с. — 1 экз.
36. Ярошевская, В.М. Охрана труда в отрасли / В.М. Ярошевская, В.Й. Чабан Учебное пособие. — К.: ИД «ПРОФЕССИОНАЛ»: 2004. — 288 с. — PDF
37. Девисилов, В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов. — 5-е издание, исп. и доп. — М.: ФОРУМ, 2012. — PDF
38. Гарнагина, Н.Е. Безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для вузов / Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; под ред. О.Н. Русака. Гоц В.І. — СПб. : МАНЭБ, 2001. 279 с. — PDF
39. Ткачук, К.Н. Основы охраны труда: Учебник / К.Н. Ткачук, М.О. Халимовский, В.В. Зацарный и др. — 2-е издание / К.: Основа, 2006. — 448 с. — PDF
40. Закон Донецкой народной республики «Об охране труда» от 03.04.2015 г. № I-118 П-НС. — PDF
41. Бобкова, О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника [Электронный ресурс]: Законодательные и нормативные акты с комментариями / Бобкова О.В. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 283 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=1553>.
42. Челноков, А.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: Учебник / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап; под ред. А.А. Челнокова. — 2-е изд. испр. и доп. — Минск: Выш. шк., 2013. — 655 с. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508239>.
43. .
44. Алексеев, С. И. Основания и фундаменты : учебное пособие для бакалавров / С. И. Алексеев. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 229 с. — ISBN

978-5-4497-0723-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98510.html>.

45. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий : учебно-методическое пособие /Т.В. Канаков, В.Ю. Прохоров. – Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.-71 с. – ISBN // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: UPL: <http://www.iprbookshop.ru/16046.htm>.

46. Проектирование отдельно стоящих фундаментов под колонны зданий и сооружений : Методические указания /И.А. Суслов, А.В. Чесноков : Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016.-38 с. – ISBN // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: UPL: <http://www.iprbookshop.ru/64870.htm>.

47. Расчет и проектирование оснований и фундаментов промышленных зданий и сооружений : учебное пособие /В.В. Букша, Л.Н. Аверьянова, В.Ф. Пыхтеева – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014.-112 с. – ISBN // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: UPL: <http://www.iprbookshop.ru/66197.htm>.

48. Материалы и технологии закрепления грунтовых массивов, оснований и откосов /Н.А. Машкин, В.С. Молчанов –Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрим), ЭБС АСВ, 2016.-121 с. – ISBN // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: UPL: <http://www.iprbookshop.ru/68784.htm>.

49. Основания и фундаменты : учебное пособие для бакалавров /Ю.И. Алексеев – Москва : Ай Пи Эр Медиа, 2020 – 229 с. – ISBN // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: UPL: <http://www.iprbookshop.ru/09510.htm>.

50. Черныш А.С. Расчет оснований и фундаментов [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Черныш А.С., Калачук Т.Г., Куликов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 83 с.— Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=28392.html>.

**ПРОГРАММА**  
**профессионального экзамена для абитуриентов,**  
**поступающих на базе среднего профессионального образования по**  
**направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»**  
**профиль: «Энергоэффективность и ресурсосбережение в строительстве»**

Декан строительного факультета

Э. А. Лозинский

Согласовано:

Ответственный секретарь

приемной комиссии

ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

А. В. Жибоедов

Председатель

экзаменационной комиссии

ФГБОУ ВО «ДОННАСА»

В. Г. Севка