

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агроинженерного факультета

_____ М.И. Ужахов

«__» _____ 2024г

ПРОГРАММА

**вступительного испытания «Основы строительства» для поступающих
по направлению подготовки 08.03.01 в ИнГГУ**

Магас

2024

Программа профильного экзамена для абитуриентов, поступающих на базе среднего профессионального образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль: «Промышленное и гражданское строительство» / Сост.: И.С. Ульбиева, К.М. Ужахов, – Магас: ФГБОУ ВО «Ингушский университет, 2024. – 14 с.

В состав программы входят перечень вопросов для подготовки к профессиональным вступительным испытаниям, критерии оценивания знаний абитуриентов, список литературы, рекомендуемый для самостоятельной подготовки.

Составители: зав.кафедрой «Строительные дисциплины», к.т.н., доцент
Ульбиева И.С.;

Доцент кафедры «Строительные дисциплины», к.т.н. Ужахов К.М.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Порядок проведения профильного экзамена и критерии оценивания..... 4
2. Рекомендации к решению тестовых заданий..... 5
3. Перечень вопросов для подготовки к тестовой части профильного
экзамена.....5
4. Список литературы, рекомендуемый для самостоятельной подготовки..8

ВВЕДЕНИЕ

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

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

Прием на образовательную программу «бакалавриата» на базе среднего профессионального образования происходит по результатам вступительного испытания по профильному предмету на конкурсной основе. Требования к проведению профильного экзамена и порядок конкурса регулируются Правилами приема на обучение в ИнГУ. Перечень вопросов соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «Строительство».

1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Профильный 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 вступительному испытанию. 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. Минимальная сумма баллов-40. 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 ТЕСТОВОЙ ЧАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

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. Монолитнобетонные 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.
14. Расчеты статически определимых стержневых систем.
15. Расчеты плоских статически неопределимых стержневых систем.
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.
23. Расчет центрально-сжатых стальных колонн из прокатных элементов.
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 подошвы фундамента.

30. Нормируется ли допустимая величина абсолютной осадки фундаментов?
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.
38. Основные положения расчетов строительных конструкций методом предельных состояний.
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 с. :
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.
5. Нанасова, С.М. .Монолитные жилые здания [Электронный ресурс] / С. М. Нанасова, В. М. Михайлин. - Москва : МГСУ [и др.], 2010. - 13 4с;
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.
изоляция зданий. – К.: Минбуд Украины, 2006.

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

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

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

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

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

16. Легкие конструкции одноэтажных производственных зданий: Справочник проектировщика / Е. Г. Кутухтин и др. 1988. - 263 с.

17. СП 63.13330.2018 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003 (с Изменением N 1). Введ 20.06.2019.- 152 с.

18. 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.

19. 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.
20. Вахненко, П.Ф. Каменные и армокаменные конструкции [Текст] / П.Ф. Вахненко – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Будівельник, 1990. – 184 с.
21. Мандриков, А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций: Учеб. пособие, 2-е изд., перераб. и дополн. [Текст] / А.П. Мандриков. – М.: Стройиздат, 1989. – 506 с.
22. Расчет железобетонных конструкций. Учебное пособие для стр. вузов / Под ред. Бондаренко В.М. – М.: 1980.
23. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений: / РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским, проектно-изыскательским и конструкторско-технологическим институтом оснований и подземных сооружений им. Н.М.Герсеванова (НИИОСП) - филиалом ФГУП "НИЦ "Строительство"
24. 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.
25. Технология строительных процессов / Под ред. Данилова Н.Н.. – М.: Высшая школа. – 2001.
26. Технология строительного производства. / Под ред. Литвинова О.О..К.: Вища школа. – 1985.
27. Черненко В.К. Проектирование земляных работ. К.: Вища школа. – 1989.
28. Черненко В.К. Методы монтажа строительных конструкций. К.:Будівельник. – 1982.
29. Девисилов, В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов. – 5-е издание, исп. и доп. – М.: ФОРУМ, 2012. – PDF
30. 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/>
31. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности. Ч. 1: в 2 ч. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова. –

Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 502 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php>

32. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности. Ч. 2: в 2 ч. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова. – Электрон. текстовые данные. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 594 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=92467>.

33. Третьяков, В.Н. Справочник инженера по охране труда [Электронный ресурс] / В.Н. Третьяков, К.И. Манаков, Н.В. Уваров. – Электрон. текстовые данные. – М.: Инфра-Инженерия, 2007. – 736 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=520756>.

34. 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>.

35. 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>.

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

37. 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>.

38. Основания и фундаменты : учебное пособие для бакалавров /Ю.И. Алексеев – Москва : Ай Пи Эр Медиа, 2020 – 229 с. – ISBN // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS: UPL:

<http://www.iprboolshop.ru/09510.htm>.

39. 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>.