

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
(ННГАСУ)

ПРОГРАММА
вступительного испытания
«Введение в направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия»
для поступающих в ННГАСУ

1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания разработана для граждан, имеющих начальное, среднее профессиональное и высшее профессиональное образование и поступающих в ННГАСУ для обучения по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, и составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804;

1.2. В ходе вступительного испытания поступающий должен показать знания основных вопросов, связанных со спецификой будущей профессиональной деятельности в программной инженерии, а также продемонстрировать способности к освоению основной образовательной программы по выбранному направлению подготовки.

2. Программа вступительных испытаний и рекомендуемая литература

2.1. Для успешного прохождения вступительного испытания, абитуриент должен иметь базовые знания по следующим вопросам:

- разработка программных модулей;
- разработка спецификаций;
- отладка программных модулей;
- тестирование программных модулей;
- оптимизация программного кода;
- разработка баз данных;
- системы управления базами данных;
- виды программного обеспечения;
- операционные системы, их назначение и свойства;
- системные утилиты;
- оболочки;
- интегрированные среды разработки;
- сетевые протоколы;
- языки программирования и их особенности;
- парадигмы программирования.

2.2 Основная литература для подготовки к вступительному испытанию

1. Гладких Б.А. Информатика: Введение в специальность. Учебное пособие для вузов. - Томск: Изд-во научно-техн. литературы, 2002. — 350 с.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие. - Москва: Проспект, 2014. - 448 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392123186.html>.
3. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. - Москва : Проспект, 2015. - 288 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392169016.html>.

4. Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007): Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 272 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394017551.html>.
5. Батоврин В. К. Системная и программная инженерия. Словарь-справочник: учеб. пособие для вузов. - ДМК Пресс, 2010. - 281 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940745921.html>
- 6.

2.3 Дополнительная литература

1. Бройдо В.Л. Архитектура ЭВМ и систем – СПб.: Питер, 2015. – 720 с.
2. Хорошевский В.Г. Архитектура вычислительных систем – М.: МПТУ имени Н.Э. Баумана, 2015 – 304 с.
3. Вычислительные машины, системы и сети : учебник для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд. Автор: В.Ф.Мелехин, Е.Г.Павловский: 2015 – 200 с.
4. Акулов, Олег Анатольевич. Информатика: базовый курс : учебник для вузов по направлению «Информатика и вычислительная техника» / О. А. Акулов, Н. В. Медведев . 6-е изд., испр. и доп. Москва : Омега - Л, 2009 . - 574 с.
5. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А.П. Пятибратова. - 4-е изд., - М.: Финансы и статистика, 2014. - 736 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279032853.html>.
6. Математика и информатика: Учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация Дашков и К, 2014. - 472 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019258.html>
7. Архитектура компьютера [Электронный ресурс] / Н.Б. Догадин. - М. : БИНОМ, 2015. - Электронное издание на основе: Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. Б. Догадин. - 3-е изд. (эл.). - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 274 с.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - (Педагогическое образование). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996326389.html>
8. Кудинов, Юрий Иванович. Основы современной информатики: учебное пособие для вузов по специальности "Прикладная информатика" / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. Изд. 2-е, - Санкт-Петербург: Лань, 2011 . - 255 с.

3. Правила проведения вступительных испытаний

1. Конкретные даты и время проведения вступительного испытания определяются расписанием, утвержденным председателем приёмной комиссии.
2. Вступительное испытание проводится на русском языке.
3. Для получения экзаменационного билета и экзаменационных бланков абитуриент предъявляет экзаменационный лист, полученный в технической комиссии, и документ, удостоверяющий личность.
4. Каждый экзаменационный билет содержит два вопроса.
5. На выполнение всего задания абитуриенту отводится 1,5 часа (90 минут).
6. На все вопросы даются аргументированные развернутые ответы.

7. Предварительные записи и чистовые ответы производятся **только на вкладышах** экзаменационных бланков вуза установленного образца, выдаваемых каждому абитуриенту вместе с экзаменационным билетом.

8. При заполнении титульного листа и написании экзаменационной работы абитуриенты могут использовать **только синие или фиолетовые чернила или пасты**.

9. На вступительном испытании должна быть обеспечена спокойная и доброжелательная обстановка, предоставлена возможность поступающим наиболее полно проявить уровень своих знаний и умений.

10. Абитуриентам запрещается в течении всего периода проведения вступительного испытания использовать мобильную сотовую связь и другую электронно-вычислительную технику за исключением случаев, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации.

11. При несоблюдении порядка проведения вступительных испытаний члены приемной комиссии, экзаменационной комиссии, проводящие вступительное испытание, вправе удалить поступающего с места проведения вступительного испытания с составлением акта об удалении. В случае удаления поступающего с вступительного испытания, вуз возвращает поступающему принятые документы.

12. Оценка за письменную работу абитуриента проставляется по 100-балльной шкале в зависимости от правильности и полноты ответа.

13. Лица, не прошедшие вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально), допускаются к сдаче вступительного испытания в **резервный день**.

14. Результаты письменного вступительного испытания размещаются на информационном стенде приёмной комиссии не позднее третьего рабочего дня после проведения вступительного испытания.

15. После объявления результатов вступительного испытания, поступающий (доверенное лицо) имеет право ознакомиться со своей работой (с работой поступающего) в день объявления результатов вступительного испытания.

4. Критерии оценки вступительного испытания

1. Результат вступительного испытания оценивается по 100-балльной шкале. Каждый вопрос оценивается по 50 балльной шкале. Результат вступительного испытания вычисляется как сумма баллов по двум вопросам.

2. При оценивании для каждого вопроса выставляется оценочный коэффициент – дробное число от 0 до 1 с точностью до двух знаков после запятой в соответствии с перечисленными ниже критериями. Затем выставленный коэффициент умножается на 50 для каждого вопроса и округляется по правилам округления.

3. Для оценки используются следующие критерии: содержательная полнота ответа, доказательность и аргументированность ответа, наличие поясняющих примеров.

3.1. Оценочный коэффициент от 0,9 до 1,0 выставляется за полный содержательный ответ, аргументированный фактическим и цифровым материалом и при наличии примера. При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.2. Оценочный коэффициент от 0,8 до 0,89 ставится, если ответ в полном объеме удовлетворяет всем указанным в п. 3.1 критериям, но присутствует один незначительный недочет.

При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.3. Оценочный коэффициент от 0,6 до 0,79 выставляется за полный содержательный ответ по всем вопросам билета, недостаточное подтверждение изложенного материала аргументами или фактами и наличие поясняющего примера или примеров. При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.4. Оценочный коэффициент от 0,4 до 0,59 ставится, если ответ удовлетворяет большинству указанных в п.3.3 критериям, но пример отсутствует. При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.5. Оценочный коэффициент от 0,2 до 0,39 ставится за неполный по содержанию ответ, недостаточное подтверждение изложенного материала аргументами или фактами и отсутствие примера. При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.6. Оценочный коэффициент от 0,1 до 0,29 ставится за неполный по содержанию ответ, отсутствие подтверждений изложенного материала аргументами или фактами и отсутствие примера. При наличии неверных утверждений выставляется нижняя граница указанного диапазона оценочного коэффициента.

3.7. Оценочный коэффициент от 0,01 до 0,09 ставится, если в ответе содержатся правильные утверждения, факты и примеры, но содержание вопроса экзаменационного билета не раскрыто.

3.8. Оценочный коэффициент 0 ставится, если абитуриент не приступал к ответу на вопрос, или его ответ не соответствует теме вопроса, или его ответ состоит только из неверных утверждений, фактов и примеров.