

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ,  
СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ПРОФИЛЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ: 08.06.01 Техника и технологии строительства.

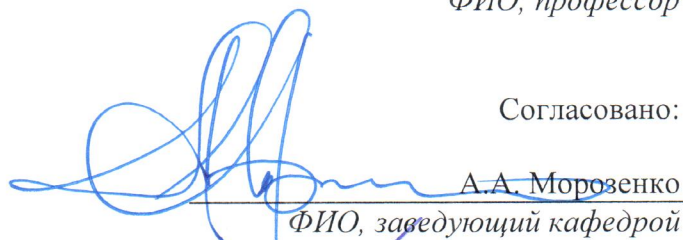
ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ: Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства

Разработано:



М.Ю. Слесарев  
ФИО, профессор

Согласовано:



А.А. Морозенко  
ФИО, заведующий кафедрой

Н.А. Анискин

ФИО, директор института



## Оглавление

1. Содержание и структура вступительного испытания .....	3
2. Перечень разделов и тем вступительного испытания .....	3
Раздел 1 Экологическая метрология, экологические приборы и системы экологического мониторинга окружающей среды в строительстве и городском хозяйстве .....	3
Раздел 2 Экологическая стандартизация, международные и национальные системы стандартизации управления качеством окружающей среды .....	3
Раздел 3 Статистическая обработка данных экологического эксперимента для определения влияния факторов строительства и городского хозяйства на качество окружающей среды .....	4
Раздел 4 Системы оценки соответствия объектов строительства и технологий экологическим требованиям стандартов .....	5
3. Источники (литература) для подготовки .....	5
Основная литература: .....	5
Дополнительная литература: .....	6
Список информационно–справочных систем: .....	6

## **1. Содержание и структура вступительного испытания**

### **Форма проведения испытания:**

Вступительные испытания по специальности 08.06.01 «Техника и технологии строительства» программа подготовки: “Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства” проходят в виде устно-письменного экзамена по билетам.

### **Структура вступительного экзамена:**

Экзамен состоит из ответа на вопросы экзаменационного билета.

## **2. Перечень разделов и тем вступительного испытания**

### **Раздел 1 Экологическая метрология, экологические приборы и системы экологического мониторинга окружающей среды в строительстве и городском хозяйстве**

1. Предмет и задачи экологической метрологии на примерах строительства объектов энергетики для контроля соответствия техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
2. Общая теория величин и измерений в приложении к строительству объектов энергетики и методы обработки экспериментальных данных при проектировании и строительстве ТЭС и АЭС.
3. Экологические измерения на примерах организации мониторинга строительства объектов энергетики, в том числе современные методы и аппаратура для экспериментальных исследований в области материалов и защитных конструкций боксов и помещений ТЭС, и АЭС.

### **Раздел 2 Экологическая стандартизация, международные и национальные системы стандартизации управления качеством окружающей среды**

1. Нормативные акты, определяющие принципы и задачи правового регулирования в области безопасности среды обитания человека, в том числе Федеральные законы: «О радиационной безопасности населения», «О

санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об использовании атомной энергии», «Об охране окружающей среды» и др.

2. ISO 14000 - международные стандарты в области систем экологического менеджмента для строительства объектов энергетики.

3. Стандарты основных организационно-технических мероприятий, облегчающих безопасность на стадии вывода из эксплуатации объектов энергетики и уменьшающие воздействие на окружающую среду.

4. Национальные системы экологических стандартов строительства, в том числе обеспечивающие радиационную безопасность населения при строительстве и эксплуатации ядерных объектов согласно нормативным документам НРБ-99 и ОСПОРБ-99.

5. Стандарты «зеленого строительства», например, «зеленая» лужайка как один из стандартов конечного состояния при выводе блока АЭС из эксплуатации.

### **Раздел 3 Статистическая обработка данных экологического эксперимента для определения влияния факторов строительства и городского хозяйства на качество окружающей среды**

1. Репрезентативность экологических показателей на примерах строительных объектов энергетики при оценке радиоактивного загрязнения строительных конструкций.

2. Генеральная совокупность экологических показателей на примерах строительства объектов энергетики при оценке наведенной радиоактивности защитных конструкций АЭС.

3. Выборка экологических показателей на примерах строительства объектов энергетики при обследовании строительных конструкций зданий и сооружений.

4. Информационные критерии на примерах строительства объектов энергетики, в том числе сохранность проектной информации для объектов энергетики, подлежащих выводу из эксплуатации после окончания срока использования.

## Раздел 4 Системы оценки соответствия объектов строительства и технологий экологическим требованиям стандартов

1. Системы контроля (надзора) и оценки (подтверждения) соответствия для строительства объектов энергетики, в том числе для выбора перспективных материалов и защитных конструкций при проектировании и строительстве ТЭС и АЭС.

2. Отбор, идентификация и испытания образцов для строительства объектов энергетики, в том числе современные методы и аппаратура для экспериментальных исследований в области материалов и защитных конструкций боксов и помещений ТЭС, и АЭС.

3. Нормативные, организационно-методические документы, рекомендуемые отбор образцов и их идентификацию в строительстве объектов энергетики.

4. Экологические требования в методах формирования объемно-планировочной структуры зданий ядерных установок разного назначения.

### 3. Источники (литература) для подготовки

#### Основная литература:

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Автор, место издания, издательство, год</i>
1	2	3
1	Комплексная безопасность в строительстве	В. И. Теличенко, В. М. Ройтман, А. А. Бенуж; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2015. - 143 с. <b>ISBN 978-5-7264-1136-1</b>
2	Вывод из эксплуатации реакторных установок	Б.К.Былкин, И.А. Енговатов М-во образования и науки Росс. Федерации, Моск. гос. строит, ун-т. Москва: МГСУ, 2014. 228 с. (Библиотека научных разработок и проектов НИУ МГСУ). <b>ISBN 978-5-7264-0793-7</b>

### Дополнительная литература:

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование</i>	<i>Автор, место издания, издательство, год</i>
1	2	3
1	Формирование систем экологической безопасности строительства	М. Ю. Слесарев; Моск. гос. строит. ун-т. - Москва: МГСУ, 2012. - 351 с. <b>ISBN</b> 978-5-7264-0621-3:
2	Система оценки экологической безопасности строительства	А. Л. Большеротов; Моск. гос. строит. ун-т; [рец.: М. Ю. Слесарев, В. Н. Пряхин]. - М.: Изд-во АСВ, <b>2010</b> . - 216 с. <b>ISBN</b> 978-5-93093-757
3	Экологическая безопасность строительства	Теличенко, В. И.; Потапов, А. Д.; Слесарев, М. Ю.; Щербина, Е. В.; Моск. гос. строит. ун-т. - М.: Архитектура-С, 2009. - 311 с.
4	Техническое регулирование, безопасность и качество в строительстве	В.И. Теличенко, М.Ю. Слесарев, В.Н. Свиридов Изд. Ассоциация строительных вузов "ВУЗСЕРТИНГ", 2003 г. С.525
5	Экологический мониторинг	Теличенко В.И., Слесарев М.Ю., Стойков В.Ф. Методическое пособие для вузов. Изд. «АСВ» - М. 2005 г. 328 с.
6	Экологическая экспертиза и оценка воздействий на окружающую среду	Теличенко В.И., Слесарев М.Ю. Уч. Методическое пособие для вузов. Изд. «АСВ» - М. 2005 г. 450 с.
7	Возведение специальных защитных конструкций АЭС.	Пергаменщик Б.К., Теличенко В.И., Темишев Р.Р. М.: Издательский дом МЭИ, 2011г.

### Список информационно–справочных систем:

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование программного обеспечения / ссылка на Интернет-ресурс</i>	<i>Компания-производитель, год</i>
1.	<a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	Российская государственная библиотека
2.	<a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>	Государственная публичная научно-техническая библиотека России
3.	<a href="http://www.eb.com/">http://www.eb.com/</a>	Британская энциклопедия: электронная версия

<i>№ n/n</i>	<i>Наименование программного обеспечения / ссылка на Интернет-ресурс</i>	<i>Компания-производитель, год</i>
4.	<a href="http://www.acm.org/dl/">http://www.acm.org/dl/</a>	<i>Электронная библиотека ACM (Association for Computing Machinery)</i>
5.	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	<i>Научная электронная библиотека</i>
6.	<a href="http://lib.mgsu.ru/">http://lib.mgsu.ru/</a>	<i>Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ</i>
7.	<a href="http://www.gost.ru/">http://www.gost.ru/</a>	<i>Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)</i>
8.	<a href="http://www.ansi.org/">http://www.ansi.org/</a>	<i>ANSI (American National Standards Institute)</i>
9.	<a href="http://www.iso.org/">http://www.iso.org/</a>	<i>ISO (International Organization for Standardization)</i>
10.	<a href="http://www.extech.ru/">http://www.extech.ru/</a>	<i>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт — Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы" (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ)</i>
11.	<a href="http://www.rfbr.ru/">http://www.rfbr.ru/</a>	<i>Российский фонд фундаментальных исследований</i>
12.	<a href="http://www.shareware.com/">http://www.shareware.com/</a>	<i>Служба поиска свободно распространяемого программного обеспечения</i>
13.	<a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a>	<i>база данных научной периодики Elsevier</i>
14.	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>	<i>Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»</i>
15.	<a href="http://atomicexpert.com/">http://atomicexpert.com/</a>	<i>Журнал «Атомный эксперт»</i>
16.	<a href="http://www.dissercat.com/">http://www.dissercat.com/</a>	<i>Электронная библиотека диссертаций</i>
17.	<a href="http://www.proatom.ru/">http://www.proatom.ru/</a>	<i>Информационное агентство «PRO Атом»</i>
18.	<a href="http://www.power-eng.com/">http://www.power-eng.com/</a>	<i>Энергетический журнал</i>