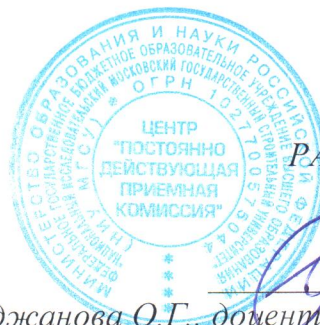


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 20.06.01 «ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»


Программа подготовки: «Техносферная безопасность»

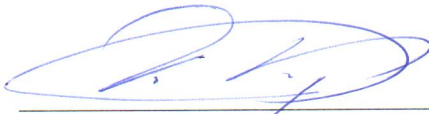


РАЗРАБОТАНО:


Мухамеджанова О.Г., доцент кафедры КБС

СОГЛАСОВАНО:


Чередниченко Н.Д., директор ИСА


Корольченко Д.А., заведующий кафедрой КБС

Москва, 2018

Оглавление

Перечень разделов и тем вступительного испытания	3
Источники (литература) для подготовки	5

Перечень разделов и тем вступительного испытания

Раздел 1. Теория горения и взрыва

1. Теории горения: тепловая, цепная, их комбинация
2. Диффузионное горение газов, жидкостей и твердых веществ
3. Кинетическое горение газов
4. Ламинарное, диффузионное горение
5. Дефлаграционное и детонационное горение, переход дефлаграционного горения в детонацию
6. Возникновение горения: зажигание, самовоспламенение и самовозгорание

Раздел 2. Пожарная опасность строительных материалов

1. Показатели, характеризующие пожаровзрывоопасность веществ и материалов.
2. Воспламенение и горение строительных материалов.
3. Методы определения показателей пожарной безопасности строительных материалов.
4. Пожарная опасность строительных материалов.

Раздел 3. Пожарная безопасность в строительстве

1. Принципы составления расчетной схемы эвакуации из зданий.
2. Пожар и его опасные факторы
3. Ограничение распространения пожаров в зданиях. Огнестойкость противопожарных преград. Противопожарные двери, ворота, тамбур-шлюзы, отсеки и разрывы. Защита людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Системы пожаротушения и принципы их действия. Системы пожарной сигнализации.
4. Порядок проведения расчета индивидуального пожарного риска.

Раздел 4. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре

1. Особенности оценки пожарной опасности зданий и сооружений. Оценка класса функциональной пожарной опасности многофункциональных зданий, складских и производственных помещений.
2. Обеспечение устойчивости современных зданий или их частей против прогрессирующего обрушения при пожаре. Характер схем разрушения строительных конструкций при пожарах в зданиях.
3. Огнестойкость строительных конструкций. Огнестойкость металлических, железобетонных, деревянных строительных конструкций.
4. Классификация зданий по степени огнестойкости. Основы расчета оценки огнестойкости конструкций.
5. Категорирование помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности
6. Защита зданий взрывоопасных производств. Особенности взрыва газа, паров горючих жидкостей и пылевоздушных смесей внутри помещения. Определение взрывных нагрузок на конструкции при взрыве внутри помещения. Защитные строительные (противовзрывные) мероприятия.

Раздел 5. Физико-химические основы развития и тушения пожара

1. Средства пожаротушения, механизмы их действия
2. Влияние состава пенообразователей на свойства огнетушащей пены.
3. Механизм подавления пламени водой, огнетушащим порошком, газовыми и газоаэрозольными составами.

Раздел 6. Основы производственной и пожарной автоматики

1. Системы противопожарной защиты зданий и сооружений
2. Принцип работы систем противопожарной защиты зданий и сооружений.
3. Обоснование необходимости применения противопожарной защиты зданий и сооружений.

Источники (литература) для подготовки

№ п/п	Наименование	Автор, место издания, издательство год
1	2	3
1	Основы пожарной безопасности предприятия. Полный курс пожарно-технического минимума, (изд.2-е, переработанное и дополненное)	А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. - М.: Пожнаука, 2011
2	Основы пожарной безопасности высотных зданий	Ройтман В.М.- М., МГСУ, 2009
3	Деление зданий на пожарные отсеки	Пронин Д.Г., Д.А. Корольченко. — М.: Пожнаука - 2014
4	Промышленные здания и сооружения	Теребнев В.С., Артемьев Н.С., Грачев В.А., Подгрушный А.В., Фомин В. П., Корольченко Д.А. М.: Пожнаука - 2006
5	Ноксология	С. В. Белов, Е. Н. Симакова; под общ. ред. С. В. Белова. - Москва : Юрайт - 2013
6	Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций	В.С. Фёдоров, В.Е. Левитский, И.С. Молчадский, А. В. Александров. М.: АСВ - 2009
7	Пожарная безопасность в строительстве	А.Я. Корольченко. Учебник для ВУЗов. -М. АСВ - 2011
8	Пожарная опасность строительных материалов	А.Я. Корольченко, Учебное пособие. М., Пожнаука - 2009
9	Производственная и пожарная автоматика. Часть I Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов	В. П. Бабуров., В. В. Бабурин., В. И. Фомин, А. В. Фёдоров- М: Академия ГПС МЧС РФ - 2011
10	Электробезопасность в строительстве	Виноградов Д.В. - М., МГСУ - 2013
11	Безопасность жизнедеятельности. Раздел «Охрана труда в строительстве». Курс лекций	Сугак Е.Б. - М., МГСУ- 2014
12	Экология	А. В. Тотай и др.. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт - 2013