

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе Московского Политеха

\_\_\_\_\_ Ю.М. Боровин

29 сентября 2017 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Для поступающих в магистратуру на направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

(образовательная программа 20.04.01.01 «Надзорная и инспекционная деятельность  
в сфере труда»)

Москва, 2017

1. На вступительное испытание поступающие допускаются при наличии документа, удостоверяющего личность и гражданство (паспорта), и расписки в подаче документов.

2. **Форма проведения вступительного испытания:** устный экзамен. На подготовку ответа на 2 вопроса экзаменационного билета отводится 1 час, продолжительность ответа по билету одного претендента - не более 20 мин.

3. При оценивании ответа учитывается содержательная полнота ответа, его аргументированность и обоснованность, понимание и осознанность излагаемого при ответе материала, самостоятельность суждений и речевое оформление ответа.

4. По результату отборочного испытания поступающему выставляется оценка от нуля до 100 баллов. Минимальный положительный балл по 100-балльной системе составляет 40 баллов, ниже которого отборочное испытание считается несданным. Максимальный балл за ответ на один вопрос экзаменационного билета составляет 50 баллов.

Итоговая оценка за ответ на каждый вопрос билета определяется по следующим критериям и шкале баллов:

- 50-40 баллов – ответ отражает глубокие знания материала; описываемые теоретические положения сопровождаются практическими примерами; отвечающий формулирует собственную точку зрения по рассматриваемому вопросу; материал излагается грамотным профессиональным языком, с использованием соответствующей системы понятий и терминов;

- 39-30 баллов – ответ отражает знание рассматриваемого вопроса, но с некоторыми неточностями; отвечающий испытывает некоторые затруднения при иллюстрации описываемых теоретических положений практическими примерами; отвечающий формулирует собственную точку зрения на рассматриваемые явления, однако испытывает затруднения в их аргументации; материал излагается профессиональным языком, с использованием соответствующей системы понятий и терминов;

- 29-20 баллов – ответ отражает слабое знание рассматриваемого вопроса, с значительными ошибками; отвечающий не может привести практические примеры для иллюстрации своего ответа и не может сформулировать собственную точку зрения на рассматриваемые явления; материал излагается не профессиональным языком;

- менее 10 баллов – отвечающий не может раскрыть существо вопроса; не владеет профессиональным языком, не использует необходимые научные понятия и термины.

5. На вступительном испытании использование справочной литературы, калькуляторов, персональных компьютеров, средств связи и прочих дополнительных источников информации запрещено.

6. Перед началом вступительного испытания поступающим сообщается время и место получения информации о результатах испытания.

7. Поступающий, нарушающий правила поведения на вступительном испытании, может быть удален из аудитории БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ. У такого поступающего отбираются все экзаменационные материалы. Фамилия, имя, отчество удаленного из аудитории поступающего и причина его удаления заносятся в протокол проведения вступительного испытания. Поступающий может покинуть аудиторию только тогда, когда он окончательно сдаст все экзаменационные материалы.

8. При проведении вступительного испытания вопросы поступающих по содержанию экзаменационных вопросов членами отборочной комиссии не рассматриваются. При обнаружении опечатки или другой неточности какого-либо задания вступительного испытания, члены отборочной комиссии обязаны отметить этот факт в протоколе проведения вступительного испытания. Отборочной комиссией будут проанализированы все замечания; при признании вопроса некорректным он засчитывается поступающему, как выполненный правильно.

Для прохождения вступительного испытания в магистратуру по направлению 20.04.01 – Техносферная безопасность, по профилю «Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда» абитуриент должен знать основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», а именно:

## **1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности**

Аксиомы о потенциальной опасности техносферы.

Системный анализ безопасности. Понятие опасности, безопасности, риска. Триада реализации потенциальной опасности. Дерево «причин и опасностей» как система. Основные понятия и классификация риска. Концепция приемлемого (допустимого) риска.

Принципы и методы обеспечения безопасности жизнедеятельности.

## **2. Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций**

Понятия: чрезвычайная ситуация (ЧС), экологическая катастрофа. Классификация ЧС по масштабу. Виды и показатели чрезвычайных ситуаций. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Формы очагов поражения. Основные способы

защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Мероприятия по повышению устойчивости объектов экономики.

### **3. Безопасность жизнедеятельности в процессе трудовой деятельности**

Формы трудовой деятельности. Влияние физической нагрузки на физиологию человека. Влияние и последствия нервно-психических нагрузок на организм человека. Энергозатраты человека в зависимости от вида трудовой деятельности. Контроль личной массы тела.

Производственная среда и условия труда. Классификация рабочих мест по условиям труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды.

Понятие комфортных или оптимальных условий. Взаимосвязь состояния здоровья, работоспособности и производительности труда с состоянием условий жизни и труда человека, параметрами среды жизнедеятельности человека.

Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. Способы и методы защиты от вредных и опасных производственных факторов. Влияние условий труда на его производительность и эффективность производства.

Микроклимат и воздушная среда рабочей зоны и их влияние на работоспособность человека. Гигиеническое значение климата. Терморегуляция человека с окружающей средой.

Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения.

Производственный шум: источники, классификация, влияние на организм человека. Нормирование производственного шума. Методы и средства защиты от шума.

Источники, классификация вибраций. Нормирование вибрационных воздействий.

Источники электромагнитных излучений. Действие ЭМП на человека. Нормирование, средства защиты от ЭМП.

Источники ионизирующих излучений, действие на организм. Нормирование воздействий ионизирующих воздействий. Обеспечение безопасности при работе с ионизирующим излучением.

Физиология труда, психология труда, охрана труда.

Понятие эргономики, технической эстетики. Учет психических особенностей человека при обеспечении безопасности жизнедеятельности. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм.

#### **4. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-организационные требования охраны труда**

Основные направления государственной политики в области улучшения условий и охраны труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда. Государственная экспертиза условий труда: структура, права, основные задачи и функции.

Производственный травматизм, основные причины производственного травматизма. Основные технические и организационные мероприятия по предупреждению и устранению причин производственного травматизма.

Обязанности работодателя в области охраны труда. Обязанности работника в области охраны труда.

Служба охраны труда на предприятии: организация, основные задачи и функции. Совместные комитеты (комиссии) по охране труда: организация, основные задачи и функции. Организация и проведение первичных и периодических медицинских осмотров работников. Обязанности работодателя по санитарно-бытовому и лечебно-профилактическому обеспечению работников. Общественный контроль за охраной труда.

Общий порядок расследования несчастных случаев на производстве. Порядок извещения о несчастных случаях на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве. Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда. Рассмотрение разногласий по вопросам расследования несчастных случаев на производстве.

Планирование и финансирование мероприятий по улучшению условий и охране труда. Экономическое значение эффективности мероприятий по улучшению условий и охране труда. Защитные мероприятия по безопасности труда.

## Список рекомендуемой литературы

### *Основная литература*

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильинская и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.: ил.
2. Графкина М.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ М.В. Графкина и другие, – М: Академия НИЦ ИНФРА М, 2013.– 416 с.
3. Девисилов В.А. Охрана труда: - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, 2013. - 512 с.
4. Пачурин Г.В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве: Учебное пособие. – 2-е изд., доп.- М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2015.-144с.

### *Дополнительная литература*

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (X раздел)
2. Графкина М.В. Охрана труда - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум-Инфра, 2017. - 298с.
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / Занько Н.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. - 13 издание, исправленное. – СПб.- Москва - Краснодар: Лань, 2010. – 672 с.: ил.
2. Акимов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с: ил.
3. Анализ оценки рисков производственной деятельности. Учебное пособие / П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа, 2007. — 328 с: ил.
5. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для вузов / П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л. Пономарев. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2007. –335 с.: ил.
6. Мастрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб.- М.: Академия, 2008.- 334 с.: ил.
7. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. - 496 с.: ил. – (Профессиональное образование)

Руководитель образовательной  
программы «Надзорная и инспекционная  
деятельность в сфере труда»

М.В. Графкина

Руководитель образовательной  
программы «Надзорная и инспекционная  
деятельность в сфере труда»

Е.В. Ефремова