

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
ПРОГРАММА

вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
на 2017/2018 учебный год

Вступительное испытание проводится в устной форме в виде собеседования.

В процессе собеседования оценивается уровень входных компетенций по дисциплинам – «**Безопасность жизнедеятельности**», «**Экология**», «**Информационные технологии в проектировании и нормировании**», которые составляют основу профессиональной подготовки бакалавра (специалиста).

В процессе вступительных испытаний проверяются компетенции претендентов в объеме образовательной программы бакалавра (специалиста), по направлениям подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность** и дается объективная оценка способностей лиц, поступающих по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры.

Количество задаваемых вопросов – 3.

Время подготовки к ответу – 15 минут.

Время ответа на каждый вопрос – не более 5 минут.

В зависимости от полноты ответа поступающему могут быть заданы от 1 до 3 дополнительных вопросов.

Использование справочной литературы и информационно-коммуникационных средств не допускается.

Максимальное количество баллов за вступительное испытание – 100 баллов, минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 40 баллов.

Перечень разделов и вопросов:
НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1	Общие вопросы	
	1	Закон «сохранения жизни» Ю.Н. Куражковского
	2	Закон толерантности
	3	Закон Либиха
	4	Аксиомы БЖД
	5	Параметры и виды воздействия потоков на человека
	6	Критерии количественной оценки опасностей
	7	Критерии комфортности и безопасности техносферы
	8	Показатели негативности техносферы
	9	Риск и концепция приемлемого риска
	10	Экобиозащитная техника
	11	Общие принципы защиты от опасностей
	12	Этапы создания безопасного жизненного пространства
2	Безопасность жизнедеятельности в условия чрезвычайных ситуаций военного и мирного времени	
	13	ЧС и их классификации
	14	Причины и предпосылки аварий и катастроф
	15	Этапы развития ЧС
	16	ЧС мирного времени
	17	ЧС военного времени
	18	Средства индивидуальной защиты
	19	Оружие массового поражения. Поражающие факторы
3	Безопасность жизнедеятельности в условия производственной деятельности	
	20	Опасные и вредные производственные факторы, классификация
	21	Физические негативные факторы
	22	Химические негативные факторы
	23	Психофизиологические факторы
	24	Тяжесть и напряженность труда
	25	Микроклимат и его нормирование
	26	Шум и вибрация.
	27	Производственное освещение
	28	Электрический ток
	29	Классификация условий труда
	30	Защитные меры в электроустановках

НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1	Общие вопросы (Взаимодействие организма и среды. Факторы и ресурсы среды. Популяционная экология. Экология сообществ. Экосистемы. Биосфера)
1	Предмет и задачи экологии.
2	История развития экологических идей.
3	Экосистемы – предмет экологии. Примеры экосистем.
4	Экологические факторы.
5	Фундаментальные законы экологии.
6	Учение В.И. Вернадского о биосфере.
7	Эволюция биосферы.
8	Биосфера – живая оболочка Земли.
9	Основные круговороты веществ в биосфере.
10	Строение и состав атмосферы.
11	Строение и состав гидросферы.
12	Строение и состав литосферы.
13	Экспериментальное моделирование биосферы.
2	Экологические принципы охраны природы
14	Антропогенное воздействие на биосферу.
15	Экология и устойчивое развитие. Предметы «устойчивого развития»
16	Устойчивое развитие: рост численности населения
17	Устойчивое развитие: снижение биологического разнообразия
18	Устойчивое развитие: глобальное изменение климата
19	Устойчивое развитие: экологические последствия получения энергии различными способами
20	Устойчивое развитие: дефицит пресной воды
21	Устойчивое развитие: пределы сельского хозяйства и продовольственная безопасность
22	Загрязнение окружающей среды
23	Типы антропогенного загрязнения
24	Антропогенное воздействие на атмосферу
25	Антропогенное воздействие на гидросферу
26	Антропогенное воздействие на литосферу
3	Глобальные экологические проблемы.
27	Глобальные экологические проблемы.
28	Экологические проблемы городов России.
29	Нормирование качества окружающей среды.
30	Экоустойчивая архитектура и строительство.

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И НОРМИРОВАНИИ»

1	Проектная и нормативная экологическая документация	
1		Что понимается под термином «Экологическое нормирование»?
2		Кратко охарактеризуйте историю экологического нормирования.
3		Какие основные направления экологического нормирования вы знаете?
4		Что является объектом экологического нормирования?
5		Каким образом проводится разработка и согласование нормативов качества окружающей среды?
6		Охарактеризуйте основные направления экологического нормирования.
7		Какие виды экологических нормативов относятся к направлению производственно-ресурсного нормирования?
8		Какие виды экологических нормативов относятся к направлению экосистемного нормирования?
2	Информационные технологии в нормировании	
9		Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
10		Нормативы качества воды
11		Порядок разработки и согласования ПНООЛР
12		Нормирование сбросов загрязняющих веществ в водные объекты
13		Параметры источников выбросов
14		Порядок разработки и согласования ПДВ
15		Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение
16		Параметры источников выделения
17		Фоновые концентрации и их учет в расчетах
18		Паспорт опасного отхода
19		Порядок учета систем ПГУ в расчетах
20		Плата за негативное воздействие на окружающую среду
21		Предельно допустимые концентрации ЗВ в атмосферном воздухе
22		Порядок разработки и согласования проектов НДС (ПДС)
23		Допустимые уровни шума
24		Инвентаризация источников выбросов
3	Информационные технологии в проектировании	
25		ОВОС
26		Проект СЗЗ
27		Перечень мероприятий по охране окружающей среды
28		Универсальные программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА)
29		Расчет акустического загрязнения
30		Определение эффективности шумозащитных экранов

Критерии оценивания ответов на собеседовании:

Балл	Критерии ответа
85-100	<p>Представлены исчерпывающие ответы на все вопросы. Наиболее полно и без ошибок раскрыта суть вопросов, продемонстрировано знание дополнительных компетенций. Показаны способности к ведению диалога, глубокие теоретические знания и умение связывать теорию с практическим решением вопросов будущей профессиональной деятельности.</p>
70-84	<p>Представлен полный ответ на заданные вопросы. Раскрыта суть вопросов с незначительными неточностями. Показаны хорошие способности к аналитическому мышлению и синтезу информации, скорректированы неточности в ответе после наводящих вопросов.</p>
55-69	<p>Представлен достаточно полный ответ на заданные вопросы, но допущены незначительные ошибки, не влияющие на суть вопроса и не ставящие под сомнение теоретические знания абитуриента в предметной области. Абитуриент обладает способностями к анализу и интерпретации информации.</p>
40-54	<p>Представлен общий ответ, допущены ошибки или нет ответа на часть вопросов. Показаны способности ориентироваться в информации с помощью наводящих вопросов, выявлены способности к анализу информации. Уровень подготовки абитуриента достаточный для усвоения информации и овладения профессиональными компетенциями при обучении по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры. Навыки анализа и использования информации средние.</p>
0-39	<p>Отсутствует ответ на все или большинство вопросов либо ответ поверхностный. Отсутствуют достаточные теоретические знания. Абитуриент не обладает способностями, достаточными для освоения данной образовательной программы высшего образования.</p>

Список рекомендуемой литературы:

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	
1	Кравец В.А., Свищев Г.А., Меркулов А.А., Седяров О.И.: Безопасность жизнедеятельности в легкой промышленности учебник М. «Академия» 2006
2	Кукин П.П., Лапин В.П., Понамарев П.Л. и др., Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. учебное пособие М.: Высшая школа 2007
3	С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др. Под общей редакцией С.В. Белова. Безопасность жизнедеятельности. 8-е издание, стереотипное. учебник М.: Высшая школа 2009
4	С.В.Белов, В.А. Девисилов, А.Ф. Козьяков и др. Под общ. ред. С.В.Белова.
5	Безопасность жизнедеятельности. 6-е издание, стереотипное. учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений М.: Высшая школа 2008
6	В.А. Девисилов Охрана труда. 4-е изд., перераб. и доп. учебник М.: ФОРУМ 2009
7	В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др.
8	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Издание 2-е, переработанное учебное пособие М.: Высшая школа 2007
9	В.Н. Башкин Экологические риски: расчет, управление, страхование учебное пособие М.: Высшая школа 2007
10	Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности. 12 издание, пер. и доп учебник СПб.: Лань, 2008
11	Арустумов Э.Л. Безопасность жизнедеятельности. Изд. 12-е, перераб., доп. учебник М.: Дашков и К 2007
12	Белов С.В., Девисилов В.А., Козьяков А.Ф. и др. Безопасность жизнедеятельности учебник М.: Высшая школа 2002
13	Гарнарина Н.Е., Занько Н.Г., Н.Ю. Золотарева Н.Ю. и др. Безопасность и охрана труда учебное пособие СПб.: МАНЭБ 2001
14	П.П. Кукин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев, Н.И. Сердюк Анализ оценки рисков производственной деятельности. учебное пособие М.: Высшая школа 2007
15	Е.В. Глебова Производственная санитария и гигиена труда. 2-е издание, переработанное и дополненное. учебное пособие М: Высшая школа 2007
16	П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда учебное пособие М: Высшая школа 2008
17	П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева и др. Основы токсикологии учебное пособие М.: Высшая школа 2008
18	П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л. Пономарев. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда. Изд. 4-е, перераб. учебное пособие М.: Высшая школа 2007
19	Б.С. Мастрюков Опасные ситуации техногенного характера и защита от них. учебник М.: Академия 2009
20	Б.С. Мастрюков Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – Изд. 5-е, перераб. М.: Академия 2008
21	Гринин А.С, Новиков В.Н. Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. М.: ФАИР-ПРЕСС 2000
22	Трудовой кодекс Российской Федерации Официальный текст

«ЭКОЛОГИЯ»	
1	В. И. Коробкин, Л. В. Передельский Экология и охрана окружающей среды учебник М.: КноРус 2013
2	Т. П. Трушина Экологические основы природопользования учебник Ростов н/Д: Феникс 2010
3	В.В. Стрельников, Н.В. Чернышева Экологическое нормирование учебник Издательский Дом - Юг 2012
4	Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е., Мелехова О.П. Экология учебник М.: Дрофа 2009
5	Марфенин Н.Н. Устойчивое развитие человечества учебник М.: Изд-во МГУ 2006
6	Ю.А. Лейкин Основы экологического нормирования учебник Форум: НИЦ ИНФРА-М http://znanium.com
7	Медоуз Д. Х., Рандерс Й. Медоуз Д. Пределы роста: 30 лет спустя учебное пособие БИНОМ. ЛЗ http://znanium.com
8	Тарасова Н. П. Макаров С. В. Ермоленко Б. В. Зайцев В. А. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду учебное пособие БИНОМ. ЛЗ http://znanium.com
9	Стреха Н. Л. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза учебное пособие НИЦ Инфра-М http://znanium.com
10	Василевская И. В. Экологический менеджмент учебное пособие ИЦ РИОР http://znanium.com
11	Ветошкин А. Г. Таранцева К. Р. Технология защиты окружающей среды учебное пособие ПГУ http://znanium.com
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЕКТИРОВАНИИ И НОРМИРОВАНИИ»	
1	Тихонова Н.С., Свищев Г.А., Седяров О.И. Основы проектирования предприятий легкой промышленности учебное пособие М. «ИНФРА-М» 2015
2	Тарасова Н.П., Ермоленко Б.В., Зайцев В.А., Макаров С.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду учебное пособие Изд-во Бином. Лаборатория знаний. 2012
3	Иванов Н.И. Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом. Учебник М.Ж Университетская книга. Логос 2008
4	Квашнин И.М. Промышленные выбросы в атмосферу. Инженерные расчеты и инвентаризация - М.:АВОК-ПРЕСС 2005
5	Квашнин И.М. Предельно допустимые выбросы предприятия в атмосферу. Рассеивание и установление нормативов - М.:АВОК-ПРЕСС 2008
6	Официальный сайт научно - технической библиотеки МГУДТ. - Режим досту-па: http://biblio.mgudt.ru
7	Электронно-библиотечная система научно-издательского центра «ИНФРА-М». - Режим доступа: http://znanium.com
8	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: http://e.lanbook.com .
9	Научная электронная библиотека. - Режим доступа: http://elibrary.ru
10	Журнал «Экология и промышленность России»

Разработано:

Заведующий Кафедрой промышленной экологии и безопасности	_____	Седяров О.И.
Заведующий Кафедрой Химической технологии волокнистых материалов	_____	Сафонов В.В.
Проф. Кафедры промышленной экологии и безопасности ...	_____	Любская О.Г.
Проф. Кафедры промышленной экологии и безопасности	_____	Кошелева М.К.
Проф. Кафедры промышленной экологии и безопасности	_____	Тюрин М.П.
Доцент кафедры Химической технологии волокнистых материалов	_____	Меньшова И.И.