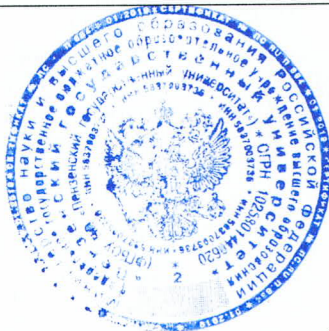




МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ПГУ»)



Утверждаю»
Председатель приемной комиссии,
Ректор ПГУ А.Д. Гуляков
24 октября 2022 г.

ПРОГРАММА
вступительного испытания в магистратуру
по направлению **20.04.01 Техносферная безопасность**
магистерская программа
«Экологическая безопасность и охрана труда»

Составитель
канд. тех. наук, доцент
О.Е. Безбородова

Пенза, ПГУ 2022

1. Общие положения

Настоящая программа составлена на основе требований:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 20.04.01 «Техносферная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 года №678;

с учетом профессиональных стандартов:

– ПС 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 7 сентября 2020 г. № 569н;

– ПС 40.054 «Специалист в области охраны труда», утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 4 августа 2014 г. № 524н, ПС 16.006 «Работник в области обращения с отходами», утв. приказом Минздравсоцразвития РФ от 27 октября 2020 г. № 751н, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Программа предназначена для лиц, имеющих диплом бакалавра, специалиста или магистра.

Подготовка магистров по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерской программе «Экологическая безопасность и охрана труда») в ФГОУ ВО «Пензенский государственный университет» ведется на кафедре «Техносферная безопасность».

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: водоочистки; водоподготовки);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; экологической и биологической безопасности; обращения с отходами; промышленной безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объектами профессиональной деятельности выпускников магистратуры по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерской программе «Экологическая безопасность и охрана труда») являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

2. Процедура и критерии сдачи вступительного испытания

Вступительное испытание в магистратуру по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерской программе «Экологическая безопасность и охрана труда») проводятся в форме компьютерного тестирования.

Компьютерный тест создается на основе базы знаний по «Техносферной безопасности», состоящей из 100 тестовых вопросов.

Тестовые вопросы охватывают темы, необходимые для обучения по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» (магистерской программе «Экологическая безопасность и охрана труда»).

Компьютерный тест состоит из 30 тестовых вопросов. Для успешного прохождения компьютерного теста необходимо правильно ответить на 27 тестовых вопросов.

На каждый тестовый вопрос предлагается 3 варианта ответа. Поступающему необходимо выбрать только один правильный вариант. Продолжительность тестирования – 60 минут. Ответы на тестовые вопросы фиксируются в компьютере.

Поступающий в магистратуру должен быть способен:

- создавать и поддерживать в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

- учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;

- обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах и концепции риск-ориентированного мышления;

- осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Состав экзаменационной комиссии формируется приказом.

При несогласии с результатами компьютерного тестирования абитуриент имеет право подать апелляцию.

Состав апелляционной комиссии формируется приказом.

3. Содержание программы вступительного испытания

Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг.

Общие сведения об экологическом мониторинге окружающей среды. Глобальный мониторинг его задачи и организация. Задачи и организация национального мониторинга. Фоновый мониторинг, его задачи и структура.

Методы утилизации и рекуперации отходов производства и потребления. Концепция управления твердыми отходами. Аналитическая оценка состояния и тенденций развития мировой практики переработки ТКО. Обоснование выбора оптимальных технологий для проектирования и строительства заводов по комплексной переработке ТКО. Комплексное управление ТКО.

Управление охраной окружающей среды. Система государственного управления охраной окружающей среды и природопользованием (УООС и П) в РФ. Правовое регулирование УООС и П в РФ. ISO 14000 - международные стандарты в области систем управления качеством окружающей среды.

Отходы предприятий и лимиты на их размещение. Основы законодательства в области обращения с отходами в РФ. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Требования к условиям и местам временного хранения отходов.

Промышленная безопасность. Основы промышленной безопасности и ее требования. Экспертиза промышленной безопасности. Декларация промышленной безопасности.

Инвентаризация источников и нормирование выбросов загрязняющих веществ. Категории объектов негативного воздействия и их документирование. Порядок проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Экологический контроль на предприятии. Производственный экологический контроль. Понятия, предмет, методы и принципы экологического контроля. Правовые основы, система и виды экологического контроля. Сущность и виды экологического контроля.

Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг. Общие сведения об экологическом мониторинге окружающей среды. Глобальный мониторинг его задачи и организация. Задачи и организация национального мониторинга. Фоновый мониторинг, его задачи и структура. Общие сведения о региональном мониторинге. Локальный и «точечный» мониторинг

Охрана труда. Понятие, сущность специальной оценки условий труда. Законодательная основа. Организация проведения специальной оценки условий труда. Идентификация потенциально вредных и опасных производственных факторов. Классификация условий труда. Организации, проводящие специальную оценку условий труда, и эксперты организаций, проводящих специальную оценку условий труда. Экспертиза качества специальной оценки условий труда.

4. Рекомендуемая литература

1. Арбузов В.В., Марунин В.И. Экологический мониторинг и контроль качества окружающей среды. Учебное пособие – Пенза: ПГУ, 2005 -176 с.- 69 экз.

2. Лукьянова, Ирина Юрьевна Экологический мониторинг [Текст] : учебное пособие / И.Ю. Лукьянова, А. Н. Цыганов, Т. Г. Стойко ; Пензенский государственный университет. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2016. - 82 с.- 52 экз.

3. Фомичева Г.И. Технология переработки отходов. Учебное пособие. Пенза, Изд-во ПГУ, 2009. <http://elib.pnzgu.ru/library/12063600>

4. Шубов Л.Я., Голубин А.К., Девяткин В.В., Погадаев С.В. Концепция управления твердыми бытовыми отходами, / Государственное учреждение Научно-исследовательский центр по проблемам управления ресурсосбережением и отходами / Москва, 2015. URL: www.WASTE.RU

5. Безбородова О. Е. Управление охраной окружающей среды : учеб. пособие : в 2 ч. / О. Е. Безбородова ; под ред. д.т.н., проф. Н. Н. Вершинина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – Ч. 1. – 240 с. <http://elib.pnzgu.ru/library/9544700>

6. Безбородова О. Е. Управление охраной окружающей среды : учеб. пособие : в 2 ч. / О. Е. Безбородова ; под ред. д.т.н., проф. Н. Н. Вершинина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – Ч. 2. – 210 с. <http://elib.pnzgu.ru/library/21321800>

7. Безбородова О. Е. Управление охраной окружающей среды: практикум : учеб. пособие / О. Е. Безбородова ; под ред. д.т.н., проф. Н. Н. Вершинина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – Ч. 1. – 276 с. <http://elib.pnzgu.ru/library/14335300>

8. Бобович Б.Б., Девяткин В.В. Переработка отходов производства и потребления. М.: Интермет инжиниринг, 2000.

9. Кузнецов В.А., Крапильская Н.М., Юдина Л.Ф. Экологические проблемы твердых бытовых отходов. Сбор. Ликвидация. Утилизация. Учебное пособие - Москва: МИКХиС, 2005.

10. Пальгунов П.П., Сумароков М.В. Утилизация промышленных отходов. М., 1990.

11. Авдеева, Т. П. Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: учеб. пособие / Т. П. Авдеева. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2014, - 112 с.

12.2. Авдеева Т.П. Расчет выброса вредных веществ от неорганизованных источников. Методические указания к курсовому и дипломному проектированию. Пенза.: ПГАСА, 1995 - 25с.

13.1. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. М., Аспект пресс, 2002 - 384с.

- 14.2. Экологическая экспертиза. Под ред. Проф. В.М. Питулько. М.- Академия.: 2004. - 476с.
- 15.3. Николаев В.М., Захарова Г.Ш Экологическая экспертиза. Учебное пособие для студентов всех специальностей Ульяновский государственный технический университет) Ульяновск, 1999 - 90с.
- 16.4. Свергузова С.В. Экологическая экспертиза. Часть 1. Охрана атмосферы. (Белгородская государственная технологическая академия строительный материалов) Белгород, 1998 - 102с.
- 17.5. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). М., 1999.
- 18.6. Ли Н. Экологическая экспертиза: Учебное руководство. М., 1995.
- 19.7. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. Практика. Аспект Пресс, М., 2002 -286с.
20. Безопасность жизнедеятельности : Учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. - 15-е изд., испр. - СПб. : Изд-во : Лань, 2016. - 696 с. <http://e.lanbook.com/view/book/70508/>(Договор № ХП-701/15 от 09.12.2015 с 09.12.2015 по 08.12.2016)
21. Симакин В. И. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учеб. пособие / В. И. Симакин ; под ред. д-ра техн. наук, проф., акад. МАНЭБ А. Г. Ветошкина. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2011. – 608 с. – 40 экз. <http://elib.pnzgu.ru/library/11594300>
22. Камардина Н. В. Основы безопасности труда : учеб. пособие / Н. В. Камардина, В. В. Костиневич. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2014. – 266 с. – 50 экз. <http://elib.pnzgu.ru/library/11501700>
23. Ноксология: учебное пособие / И. Д. Горешник, А. П. Стаценко, Л. А. Авдонина; Пенз. гос. ун-т. - Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2013. - 244 с. : ил. – 32 экз. <http://elib.pnzgu.ru/library/11193900>
24. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. И. Симакин [и др.] ; под общ. ред. М. М. Носачева. - Пенза : Информ.-изд. центр ПГУ, 2007. - 31 с. – 91 экз. <http://elib.pnzgu.ru/library/13064700>

Председатель комиссии
по проведению вступительного испытания
на магистерскую программу



О.Е. Безбородова