

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП на ПХВ «Карагандинский государственный
индустриальный университет»

Кафедра «Химическая технология и экология»

«Утверждаю»

Зам. председателя

Ученого Совета

к.т.н., доцент

 Айкеева А.А.

« » _____ 2017 г.



ПРОГРАММА
вступительного экзамена в магистратуру
по специальности
6М073100 – Безопасность жизнедеятельности
и защита окружающей среды

Рассмотрена на заседании кафедры «Химическая технология и экология»
Протокол № 23 от «20» 06 2017 г.

И.о. зав.кафедрой «ХТиЭ»




Ульева Г.А.

Декан ФТМиА

Мусин Д.К.

Темиртау, 2017

**Программа вступительного экзамена в магистратуру
по специальности 6М073100 – «Безопасность жизнедеятельности и
защита окружающей среды»**

Общие положения

Настоящая программа подготовлена в соответствии с:

- Законом РК «Об образовании» № 319-III ЗРК от 27 июля 2007 года;
- Типовыми правилами приема на обучение в организации образования, реализующие профессиональные учебные программы послевузовского образования, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от «19» января 2012 года №109;
- типовыми программами дисциплин «Основы радиационной безопасности», «Правовые основы ОТ и БЖД», «Охрана труда».

Программа устанавливает разделы, темы и вопросы базовых и профилирующих дисциплин, входящих в основной компонент учебного плана специальности «БЖДиЗОС» магистратуры, выносимые на вступительный экзамен по специальности 6М073100 – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды».

Экзамен проводится в письменной форме. Экзаменационный билет содержит 5 вопросов: по 2 вопроса первого и второго цикла дисциплин и 1 вопрос по дисциплине третьего цикла.

Оценки вступительного экзамена по специальности

Оценки	Процент правильных ответов
отлично	90÷100
хорошо	75÷89
удовлетворительно	50÷74
неудовлетворительно	0÷49

Перечень дисциплин, выносимых на вступительный экзамен

№	Наименование дисциплины	Кол-во вопросов
1	Первый цикл дисциплин: - Охрана труда; - Промышленная санитария; - Правовые основы ОТ и БЖД	50
2	Второй цикл дисциплин: - Безопасность жизнедеятельности; - Основы радиационной безопасности	40
3	Третий цикл дисциплин: - Основы научных исследований	10

Содержание дисциплин, выносимых на вступительный экзамен

Первый цикл дисциплин:

Правовые и нормативные основы охраны труда. Организационные основы охраны труда. Гигиена труда и производственная санитария. Пожарная безопасность. Меры безопасности при монтаже и эксплуатации производственного оборудования.

Гигиена труда. Охрана труда. Промышленная безопасность. Факторы условий труда. Общая и профессиональная заболеваемость. Травматизм. Классы условий труда. Гигиеническая оценка.

Основы правового регулирования в РК. Трудовой кодекс Республики Казахстан. Расследование и учет несчастных случаев. Контроль за соблюдением трудового законодательства РК. Профессиональная подготовка и повышение квалификации. Закон РК «О пожарной безопасности». Закон РК «О промышленной безопасности». Система управления охраной труда на предприятии. Организация рабочих мест и проведения работ по безопасности. Учет, анализ и оценка состояния охраны труда и безопасности. Планирование мероприятий по безопасности БЖД.

Второй цикл дисциплин:

Организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Правовые, нормативные и организационные основы обеспечения БЖД. Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Технические средства предотвращения техногенных аварий. Природные катастрофы и их последствия. Чрезвычайные ситуации военного времени. Основные принципы и способы защиты населения ВЧС. Назначение и задачи гражданской обороны на объектах экономики. Средства коллективной защиты. Средства индивидуальной защиты. Характеристика основных сильнодействующих ядовитых отравляющих веществ. Правила оказания доврачебной помощи при различных несчастных случаях. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД.

Радиоактивность. Дозиметрия ионизирующих излучений. Взаимодействие радиоактивных излучений с биологическими объектами. Генетические последствия облучения. Методы и приборы радиационного контроля. Защита от ионизирующих излучений. Источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Радиационные аварии и отходы. Обеспечение радиационной безопасности при работах с источниками ионизирующих излучений. Электромагнитные излучения. Правовые основы радиационной безопасности.

Третий цикл дисциплин:

Планирование эксперимента. Организация рабочего места для работы с научной литературой. Проведение экспериментальных исследований. Обработка и анализ результатов исследований. Задачи эксперимента: определение неизвестных характеристик и свойств объекта, проверка

гипотезы, поиск оптимума. Виды эксперимента: естественные и искусственные, активные и пассивные, лабораторные, производственные, полевые.

Перечень вопросов вступительного экзамена в магистратуру

Вопросы по дисциплинам первого цикла

1. Правовые нормы по охране труда и их содержание.
2. Режим труда и отдыха в Казахстане.
3. Охрана труда женщин и подростков.
4. Структура системы надзора и контроля за безопасностью труда.
5. Права и обязанности органов надзора за безопасностью труда.
6. Ответственность за нарушение правил и норм по охране труда.
7. Расследование и учет несчастных случаев.
8. Расследование и учет смертельных несчастных случаев.
9. Классификация несчастных случаев по тяжести и связи с производством.
10. Расследование и учет профессиональных заболеваний.
11. Виды анализа условий труда. Статистический анализ. Расчет $K_ч$ и $K_т$.
12. Классификация защиты и путей улучшения условий труда.
13. Организационные меры по охране труда: их содержание, обучение и инструктаж персонала.
14. Дистанционное управление и наблюдение. Назначение и виды блокировок и сигнализации.
15. Технические меры безопасности подъемно-транспортных машин. (Механизмов).
16. Виды и устройство ограждений, их выбор.
17. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Категорирование зданий и классификация помещений по пожаровзрывоопасности.
18. Огнестойкость материалов, зданий и сооружений. Требования безопасности к зданиям. Эвакуационные пути.
19. Молниезащита. Требования к устройству, виды, категории и типы зон молниезащиты зданий и сооружений.
20. Тушение пожаров. Огнегасительные вещества. Спринклерные и дренчерные установки. Способы получения пены.
21. Первичные средства пожаротушения
22. Огнетушители
23. Источники возникновения шума и вибрации на производстве. Меры защиты.
24. Физические характеристики шума и вибрации и зависимость их от источников возникновения.
25. Происхождение вибрационной болезни и ее профилактика.

26. Общие и индивидуальные средства борьбы с шумом и вредными воздействиями вибрации.
27. Значение освещенности рабочих мест для гигиены и безопасности труда на производстве.
28. Нормы освещенности и выбор искусственных источников света, контроль освещенности.
29. Естественное освещение в производственных, общественных и жилых зданиях.
30. Опасные зоны оборудования, защитные устройства, введение слабого звена, блокировки.
31. Опасные и вредные факторы производства.
32. Вредное влияние ультразвука, защита.
33. Вредное влияние инфразвука, защита.
34. Действие электрического тока на организм человека. Анализ опасности поражений электрическим током.
35. Действие вредных веществ на организм человека. Гигиеническое нормирование вредных веществ.
36. Категория тяжести труда. Способы нормализации микроклимата рабочих зон
37. Электромагнитные излучения, их воздействие на организм человека и принципы гигиенического нормирования и защиты.
38. Ионизирующие излучения, их действие на организм человека и гигиеническое нормирование. Защита от воздействия ионизирующих излучений.
39. Классификация помещений и электрооборудования по степени электроопасности.
40. Защита от поражения электрическим током, накопление статического электричества.
41. Лазерное излучение, его действие на организм человека и гигиеническое нормирование.
42. Электромагнитные, электрические и магнитные поля. Статическое электричество.
43. Безопасность при эксплуатации сосудов работающих под давлением.
44. Пыль, как профессиональная вредность. Борьба с пылью.
45. Производственные вредности, как причина профессиональных заболеваний.
46. Защитные меры в электроустановках.
47. Опасность разрядов статического электричества в производственных условиях.
48. Категории пожарной опасности объектов и производств.
49. Санитарно-бытовые помещения на производстве.
50. Стандартизация в области ОТ и БЖД

Вопросы по дисциплинам второго цикла

1. Основные цели и задачи безопасности жизнедеятельности.
2. Природные факторы воздействия окружающей среды на человека.
3. Опасности среды обитания.
4. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях
5. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
6. Критерии чрезвычайной ситуации.
7. Основные направления минимизации вероятности и последствий ЧС на промышленных объектах.
8. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.
9. Основные принципы и способы защиты населения и окружающей среды.
10. Защитные сооружения.
11. Характеристика последствий стихийных бедствий (землетрясение, сель, оползень, снежный занос, ураган, буря, смерч, наводнение, цунами).
12. Зоны лесных пожаров. Виды лесных пожаров. Способы тушения лесных пожаров.
13. Экзогенные пожары. Эндогенные пожары.
14. Классификация негативных факторов производственной среды
15. Загрязнение регионов техносферы.
16. Основы организации производственной деятельности в соответствии с требованиями по экологии и безопасности их эксплуатации.
17. Силы Гражданской обороны, их состав, предназначение и порядок применения.
18. Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
19. Мероприятия по защите населения от радиации.
20. Мероприятия по защите населения от сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ).
21. Организация и порядок ликвидации последствий стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф.
22. Защита населения при угрозе и возникновении землетрясения.
23. Планирование мероприятий Гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
24. Пути и способы повышения устойчивости функционирования отраслей объектов хозяйствования в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.
25. Организация проведения эвакуационных мероприятий в ЧС мирного и военного времени.
26. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций.
27. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в ЧС.
28. Действия населения и должностных лиц при угрозе и возникновении террористического акта.

29. Комплекс мер по усилению защиты населения и сельскохозяйственных животных от биологического оружия.

30. Организация обеспечения безопасности граждан на водоемах Республики Казахстан.

31. Задачи и возможности общественных организаций РК при подготовке к действиям в чрезвычайных ситуациях.

32. Действия населения при возникновении бытовых пожаров.

33. Паводковые наводнения.

34. Аварии на предприятиях хранилищах и складах взрывопожароопасных веществ.

35. Аварии (катастрофы) при транспортировке химически опасных веществ

36. Аварии (катастрофы) при транспортировке радиоактивных отходов.

37. Пожары газовые, нефтяные.

38. Аварии на химически опасных объектах.

39. Психологические травмы и суицид.

40. Затопы, зажоры на реках.

Вопросы по дисциплинам третьего цикла

1. Критерии актуальности научно-исследовательской работы.

2. Сбор и анализ информации по теме исследований

3. Особенности работы с технической и патентно-информационной литературой. Организация рабочего места для работы с научной литературой

4. Проведение экспериментальных исследований.

5. Обработка и анализ результатов исследований

6. Задачи эксперимента: определение неизвестных характеристик и свойств объекта, проверка гипотезы, поиск оптимума

7. Виды эксперимента: естественные и искусственные, активные и пассивные, лабораторные, производственные, полевые

8. Основы планирования эксперимента: критерии планирования, принципы отбора проб и образцов

9. Общая характеристика изобретательства и рационализации, патентно-лицензионная работа в РК.

10. Современные методы извлечения идей и фактов из печатных материалов.

Список используемых источников

1. Трудовой кодекс РК, Астана, 2016 г.
2. Безопасность жизнедеятельности. Белов С.В., Девясилов В.А., Козьяков А.Ф. и др. М., Высшая школа. ИИЦ СПО - 2009.
3. Охрана труда и техника безопасности в практической деятельности субъектов Республики Казахстан / Сост. В.И. Скала.- Алматы.: «LEM», 2012. -276 с.
4. Сборник нормативных актов Республики Казахстан по охране и безопасности труда /Под редакцией Адбаевой К.А., Спатаева Н.Д., Караганда, 2008 – 356 с.
5. Безопасность жизнедеятельности. / Под редакцией Арустамова Э.А. – Москва: Издательский дом «Дашков и К», 2010.-676 с.
6. Устройства безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением / Под редакцией Дмитренко Н.Е.: Москва «Металлургия» 2011 - 80с .
7. П.П.Васильев. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда. - Москва, 2014 г., 192 с
8. Правила расследования и учета несчастных случаев и иных повреждений здоровья работников, связанных с трудовой деятельностью. Утверждены Постановлением Правительства РК № 326.
9. ГОСТы и СНИП РК.
10. В.И. Крутов, В.В. Цоцов.- Основы научных исследований.- М.: Высшая школа, 2007.
11. Основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие / М.О. Байтуганов, Е.В. Комлева, М.Ж. Какенова, Л.Х. Балабас; Карагандинский государственный технический университет. – Караганда: Изд-во Кар.гос.техн.уни-та, 2015 – 100с.
12. Белозерский Г.Н. Радиационная экология Белозерский Г.Н. /– М.: АСАДЕМІА, 2013 – 383 с.
13. Охрана труда на промышленных предприятиях: Учеб.пособие / Н.Х. Шарипов, Ж.К.Аманжолов, М.О. Байтуганова: Карагандинский государственный технический университет. – Караганда: Изд-во Кар. Гос. Техн. ун-та, 2011. 183 с.
14. Пожарная безопасность: все обо всем / Под ред. Г.Ю. Касьяновой. – М.: Инфра-М, 2011. – 203 с.
15. Оноприенко М.Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях / М.Г. Оноприенко. – М.:Форум, 2014. – 400 с.
16. Основы безопасности труда в техносфере.: Учебник / В.И.Татаренко, В.Л. Ромейко, О.п. Ляпина. – М.: Инфра-М, 2014. – 351 с.
17. Акимбекова Н.Н. Охрана труда при работе на ПВЭМ. Учеб. Пособие / Н.Н. Акимбеков; Карагандинский государственный технический университет. – Караганда: Изд-во Кар. гос. техн. ун-та, 2008. – 95 с.