

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

по предмету «**Охрана труда. Охрана окружающей среды. Энергосбережение**»

для поступающих на сокращенную форму обучения на специальности

1-28 01 02 «Электронный маркетинг»

1-40 05 01 «Информационные системы и технологии»

1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации»

1 Опасные и вредные факторы производственной среды. Организация трудового процесса методами и средствами технической эстетики, эргономики и инженерной психологии.

Понятие вредных и опасных факторов производственной среды. Условия труда.

Эргономические основы охраны труда. Основные цели эргономики. Организация рабочего места. Рабочая зона и рабочая поза.

2 Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата, вредные вещества.

Метеорологические условия в производственных помещениях. Влияние параметров микроклимата на условия труда, нормирование параметров микроклимата. Классификация вредных веществ, нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Пыли, их воздействие на организм. Способы нормализации микроклимата. Отопление. Вентиляция. Кондиционирование воздуха.

3 Производственное освещение.

Основные показатели освещения. Требования к производственному освещению. Виды освещения, нормирование и методы расчета. Источники искусственного света, светильники и их классификация.

4 Электромагнитные поля и излучения Основы электробезопасности.

Электрические поля промышленной частоты. Воздействие электрических полей промышленной частоты на организм человека. Нормируемые параметры и единицы измерения. Защита персонала. Электростатическое поле. Нормирование и средства защиты.

Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излучение. Нормирование ионизирующего излучения. Защита от ионизирующего излучения.

Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Основные причины поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электротоком

5 Организация рабочего места, оборудованного ПЭВМ. Пожарная безопасность

Характеристика опасных и вредных факторов при эксплуатации ПЭВМ. Санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места оператора ПЭВМ, параметры. Нормирование. Режим труда и отдыха.

Процесс горения. Способы тушения пожаров. Характеристика и назначение огнегасительных средств. Первичные средства пожаротушения. Правила противопожарной безопасности.

6 Назначение и роль биосферы. Основные составляющие и процессы в ней протекающие.

Возникновение и развитие жизни на Земле. Биосфера и ее составляющие. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Ноосфера. Классификация веществ,

входящих в биосферу по их функциональной роли. Функции живого вещества. Круговорот веществ.

Экологические факторы: определение, классификация. Основные законы экологии. Экологическая ниша. Уровни организации живых организмов в биосфере: популяция, вид, сообщество. Пищевые цепи, экологические пирамиды.

7 Антропогенное воздействие на биосферу

Природные ресурсы и их классификация. Роль, состав, строение атмосферы Земли. Озоновый слой планеты. Источники, состав загрязнения атмосферы. Парниковый эффект. Роль воды в биосфере. Источники загрязнения гидросферы.

Земельный фонд планеты. Факторы потерь плодородия. Эрозия почв. Источники загрязнения почв. Проблема продовольствия.

Экологические проблемы энергетики. Влияние использования возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на окружающую среду.

Основные задачи и принципы мониторинга. Виды мониторинга. Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь. Основы экологического нормирования.

Правовые и нормативно-технические документы по экологии в РБ. Международное сотрудничество в области охраны природы и окружающей среды.

Безотходные и малоотходные технологии. Способы снижения вредного воздействия на окружающую среду в различных отраслях производства.

8 Государственная политика в сфере энергосбережения. Классификация и использование энергоресурсов.

Государственная политика в сфере энергосбережения. Учет и регулирование энергоресурсов. Способы получения, транспортирования и использования энергии. Возобновляемые источники энергии. Вторичные энергетические ресурсы. Классификация вторичных энергоресурсов. Энергосбережение в промышленности. Энергосбережение в зданиях и сооружениях. Энергосбережение в быту. Структура цен на энергоресурсы. Нормирование топливно-энергетических ресурсов. Энергоэкономические показатели по нормированию ТЭР.

9 Энергетический менеджмент и аудит.

Организация энергетического менеджмента на промышленном предприятии. Энергетический аудит. Разработка программы энергосбережения для промышленного предприятия

Литература

1. Вершина, Г. А. Охрана труда : учеб. пособие [Текст] / Г. А. Вершина, А. М. Лазаренков. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2014. – 487с.
2. Бубнов, В. П. Безопасность жизнедеятельности: учеб, пособие: в 3 ч. Ч. 2: Радиационная безопасность [Текст] / В. П. Бубнов, В. Т. Пустовит. – Мн.: Амалфея, 2015. – 260с.

3. Щур, А. В. Экологическая безопасность жизнедеятельности человека. Учебное пособие [Текст] / А. В. Щур, Д. В. Виноградов, Н. Н. Казаченок, В.П. Валько, О. В. Валько, А. В. Шемякин, Е. С. Иванов – Рязань: ФГБОУ РГАТУ, 2017. – 200 с.
4. Щур, А.В. Экология. Учебное пособие [Текст] / А.В. Щур, Д.В. Виноградов, Н.Н. Казаченок, А.Ю. Скриган, П.Н. Балабко, Т.Н. Агеева – Рязань: РГАТУ, 2016. – 187 с.
5. Пospelова, Т. Г. Основы энергосбережения : учебник [Текст] / Т.Г. Пospelова и др. – Государственный комитет Республики Беларусь по энергосбережению и энергонадзору . – Минск : Технопринт, 2000. – 351 с.
6. Германович, В. Альтернативные источники энергии и энергосбережение [Текст] : практические конструкции по использованию энергии ветра, солнца, воды, земли, биомассы / В. Германович, А. Турилин. – Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2014. – 317 с.
7. Сибикин, М. Ю. Технология энергосбережения : учебник [Текст] / М. Ю. Сибикин, Ю. Д. Сибикин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Форум. — [Б. м.] : Инфра-М, 2012. – 352 с.
8. Меркер, Э. Э. Энергосбережение в промышленности и эксергетический анализ технологических процессов. Учебное пособие [Текст] / Э.Э. Меркер. – М.: ТНТ, 2014. – 316 с.
9. Свидерская, О. В. Основы энергосбережения [Текст] / О.В. Свидерская. – М.: ТетраСистемс, 2016. – 176 с.