ОСНОВЫ ЭКОЛОГО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОИЗВОДСТВА
(наименование дисциплины)

Анотация
к учебной программе учреждения образования

Специальность 6-05-0713-04 Автоматизация технологических процессов и производств **Профилизация:** Автоматизированные электроприводы
Специальность 6-05-0716-03 Информационно-измерительные приборы и системы
Профилизация: Информационные системы и технологии неразрушающего контроля и диагностики

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочнаясокращенная
Курс	4	3	4
Семестр	7	7	7
Лекции, часы	16	4	4
Лабораторные занятия, часы	16	4	4
Зачёт, семестр	7	7	7
Аудиторных часов по дисциплине	32	8	8
Самостоятельная работа, часы	76	100	100
Всего часов / зачетных единиц	108/3	108/3	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Окружающая среда как система. Основные законы экологии и рационального природопользования. Природные ресурсы и их использование. Воздействие предприятия на окружающую среду. Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Инструменты управления качеством окружающей среды. Правовое регулирование хозяйственной деятельности в природопользовании. Организация управления энергосбережением в Республике Беларусь. Нормативно-законодательная база в сфере энергосбережения. Способы получения, транспортирования и использования энергии. Возобновляемые источники энергии. Вторичные энергетические ресурсы. Учет и регулирование энергоресурсов. Энергосбережение в промышленности и строительстве. Энергосбережение в зданиях и сооружениях. Энергосбережение в быту. Организация энергетического менеджмента на промышленном предприятии. Энергетический аудит. Разработка программы энергосбережения для промышленного предприятия.

2. Результаты обучения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся
должен **знать:**
- закономерности функционирования природных экосистем и биосферы;
- особенности взаимодействия производства и окружающей природной среды;
- экологические проблемы, возникающие в результате производства (загрязнение окружающей среды и истощение природны ресурсов);
- методы управления природопользованием с целью снижения антропогенного воздействия и организации устойчивого производства;
- основные направления государственной политики в области энергосбережения;

способы производства, транспорта и потребления тепловой и электрической энергии, а также основные пути повышения их эффективности;
- экологические и экономические проблемы энергетики и основные пути их

решения; **уметь:**
- оценить уровень, последствия загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов;
- прогнозировать последствия антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- обосновать выбор методов снижения воздействия на окружающую среду;
- использовать нормативно-правовые документы в области охраны окружающей среды;
- реализовывать системный подход к организации энергоэффективности,
- осуществлять оценку технологических процессов и устройств, с точки зрения их энергоэффективности;
- пользоваться приборами учета, контроля и регулирования тепловой и электрической энергии;
- внедрять в практическую деятельность современные информационные технологии, формировать и использовать базы данных энергоэффективных технологических процессов, агрегатов и устройств;
- использовать и пропагандировать основные методы энергосбережения и повышения

энергоэффекгивности; **иметь навык:**
- анализом критериев качества окружающей среды;
- методиками определения состояния окружающей среды;
- методами определения энергосбережения и энергоэффективности производства.

3. Формируемые компетенции

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда.

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

В качестве формы контроля текущей успеваемости выступают контрольная работа и промежуточная аттестация в виде зачета в письменной форме.