

ОСНОВЫ ЭКОЛОГО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 7-07-0732-1 «Строительство зданий и сооружений»

Специализация

Распределение учебной дисциплины по семестрам

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	2	2	2
Семестр	4	4	3
Лекции, часы	16	4	4
Лабораторные занятия, часы	16	4	4
Зачёт, семестр	4	4	3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8	8
Самостоятельная работа, часы	76	100	100
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	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 природных 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 энергоэффективности;

иметь навыки:

- 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:

Наименования формируемых компетенций
Обеспечивать экологическую безопасность и энергетическую безопасность процессов производства и безопасные условия труда в строительстве

4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.

В качестве формы контроля текущей успеваемости выступают защита реферата, контрольная работа, и текущая аттестация в виде зачета.