

**ОСНОВЫ ЭКОЛОГО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРОИЗВОДСТВА**

(наименование дисциплины)

**АННОТАЦИЯ  
К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность 1-70 03 01 Автомобильные дороги

Специализация

Распределение учебной дисциплины по семестрам

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
<b>Курс</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Семестр</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
Лекции, часы	34	8	8
Практические (семинарские) занятия, часы			
Лабораторные занятия, часы	16	4	4
Зачёт, семестр	3	5	3
Аудиторных часов по учебной дисциплине	50	12	12
Самостоятельная работа, часы	58	96	96
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;

**владеть:**

- 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:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
БПК-2	Обеспечивать в рамках своих компетенций эколого-энергетическую безопасность процессов производства здоровые и безопасные условия труда, защиту производственного персонала и населения от возможных аварий и катастроф

**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.