

Основы эколого-энергетической устойчивости производства

АННОТАЦИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ для специальности

6-05-0714-03 Инженерно-техническое проектирование и производство материалов и изделий из них
Профилизация Оборудование и технологии сварочного производства

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	2	2	1
Семестр	3	3	2
Лекции, часы	16	4	4
Лабораторные занятия, часы	16	4	4
Зачёт, семестр	3	3	2
Аудиторных часов по учебной дисциплине	32	8	8
Самостоятельная работа, часы	76	100	100
Всего часов по учебной дисциплине /зачетных единиц	108/3	108/3	108/3

1. Краткое содержание учебной дисциплины

Понятие «устойчивость производства». Глобальные процессы изменения состояния планеты Земля. Локальные и региональные проблемы состояния окружающей среды в Республике Беларусь и Российской Федерации. Концепция устойчивого развития. Экономика устойчивого развития. Ресурсный потенциал Республики Беларусь. Организация экологической устойчивости производства. Организация энергетической устойчивости производства.

2 Результаты обучения

знать:

- особенности взаимодействия производства и окружающей природной среды;
- антропогенное и техногенное влияние на состояние и динамику геологических оболочек
- экологические проблемы, возникающие в результате производства (загрязнение окружающей среды и истощение природных ресурсов);
- проблемы истощения и потери качества месторождений природных ресурсов
- влияние природных факторов и природных ресурсов на эффективность производства и региональную специализацию;
- методы управления природопользованием с целью снижения антропогенного воздействия и организации устойчивого производства;
- принципы устойчивого развития;
- международный опыт и сотрудничество в интересах устойчивого развития;
- основные направления государственной политики в области энергосбережения;
- законодательство Республики Беларусь и Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального природопользования и его связь с эколого-энергетической устойчивостью производства;
- основные направления перехода к устойчивому развитию и «зеленой» экономике;
- технологические, экономические и экологические проблемы внедрения «зелёной экономики»;
- способы производства, транспортирования и потребления тепловой и электрической энергии, а также основные пути повышения их эффективности;
- экологические и экономические проблемы энергетики и основные пути их решения;
- ресурсный потенциал Республики Беларусь;
- потенциал возобновляемых источников энергии в Республике Беларусь;
- инструменты управления качеством окружающей среды;
- экономический механизм природопользования;
- технические и технологические методы снижения загрязнения окружающей среды.

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 навык:

- анализа критериев качества окружающей среды;
- определения состояния окружающей среды;
- оценки энергоэффективности производства;
- повышения энергоэффективности в различных отраслях человеческой деятельности

3. Формируемые компетенции

Наименования формируемых компетенций

Применять методы защиты производственного персонала и населения от воздействия 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

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

- устная;
- письменная;
- устно-письменная.

Для оценки уровня знаний студентов используются следующие средства диагностики:

Текущая аттестация:

- лабораторные работы, контрольная работа

Промежуточная аттестация:

- устные зачеты (устная форма).