

АННОТАЦИЯ

ЕН.03. Экологические основы природопользования

по направлению подготовки: 27.02.04 Автоматические системы управления

по профилю/программе: Автоматические системы управления

Квалификация выпускника: СПО

Выпускающая кафедра: ИСТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПАХТ

1. Цели освоения дисциплины

Главной целью «Экологических основ природопользования» как науки является разработка общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной с использованием природой и ее ресурсов. Целью преподавания данной дисциплины является ознакомить студентов с необходимыми экологическими знаниями и сформировать глобальное мироощущение.

2. Содержание дисциплины «Экологические основы природопользования»:

Тема 1. Предмет, задачи и проблемы экологии как науки.

Тема 2. Факториальная экология.

Тема 3. Учение о популяциях.

Тема 4. Учение о сообществах.

Тема 5. Строение и свойства биосферы.

Тема 6. Экологические системы.

Тема 7. Воздействие человека на природу и его последствия. Загрязнение и его виды.

Тема 8. Инженерная экологическая защита

Тема 9. Принципы рационального природопользования и охраны природы. Управление природопользованием.

Тема 10. Эколого-экономический учет природных ресурсов. Экономические методы природопользования.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
2. задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
3. основные источники и масштабы образования отходов производства;
4. основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств;
5. основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
6. принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;
7. правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
8. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
9. принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Уметь:

1. анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов

производственной деятельности;

2. анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
3. выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
4. определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
5. оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

Владеть:

1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.
2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.
4. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.
5. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений.
6. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации
7. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

Зав. кафедрой ИСТ



Матухина О.В.