

АННОТАЦИЯ
дисциплины
«ЭКОЛОГИЯ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Строительство магистральных железных дорог»; «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»; «Мосты»; «Тоннели и метрополитены»; «Строительство дорог промышленного транспорта»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экология» (Б1.Б.18) относится к базовой части и является обязательной.

2. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экология» является обучение студентов закономерностям развития биосферы; видам антропогенного воздействия на окружающую среду; оценке воздействия объектов различного назначения на окружающую среду; мерам по сохранению и защите экосистем в ходе общественной и профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение основных закономерностей функционирования биосферы и человека;
- изучение глобальных проблем окружающей среды;
- изучение экологических принципов рационального использования природных ресурсов;
- изучение технических средств и технологий защиты окружающей среды.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК-12, ОПК-6, ПК-4.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные закономерности функционирования биосферы и человека;
- глобальные проблемы окружающей среды;
- основные экологические принципы рационального использования природных ресурсов;
- технические средства и технологии защиты окружающей среды.
- правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения экологической безопасности;
- особенности воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях; принципы рационального природопользования, экологизации общественного производства.

УМЕТЬ:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов;

- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.
- принимать организационные решения, обеспечивающие экологическую безопасность;
- пользоваться нормативными документами в области обеспечения экологической безопасности.

ВЛАДЕТЬ:

- методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

4. Содержание и структура дисциплины

Основные закономерности функционирования биосфера и человека. Глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов. Технические средства и технологии защиты окружающей среды

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:
лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний – зачет

Для очной-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:
лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 40 час.

Форма контроля знаний – зачет

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:
лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет