АННОТАЦИЯ

Дисциплины

# «Экология»

Направление подготовки — 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация (степень) выпускника — инженер путей сообщения 

Специализация — «Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте»,

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте», «Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является «Экология» является получение знания об экологии как о науке, синтетически объединяющей достижения различных отраслей естествознания, определяющей подход к комплексному исследованию закономерностей развития биосферы; представление о видах антропогенного воздействия и экологических проблемах современности; обоснование проведения контрольно-нормативных мероприятий, используемых при оценке воздействия объектов различного назначения, в том числе и железнодорожного транспорта на окружающую среду.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

 изучить основные закономерности функционирования биосферы, взаимодействия биотических и абиотических Компонентов окружающей среды;  изучить глобальные экологические проблемы современности и их последствия для дальнейшего развития планеты; изучить принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; изучить основы экономики и природопользования;  изучить экозащитные техники и технологии, используемые в отрасли; изучить основы экологического права;  изучить вопросы профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды.

З, Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОК- 12, ОПК-1,2,3,6,13, ПК-2,5

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: ЗНАТЬ:

основные закономерности функционирования биосферы и человека, глобальные проблемы окружающей среды и экологические принципы рационального использования природных ресурсов, технических средств и технологий. УМЕТЬ:

 использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;  протозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий.

ВЛАДЕТЬ: 

методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

1. Содержание и структура дисциплины

Современная система экологических знаний. Организм и окружающая среда. Экологические сообщества: экосистема и биогеоценоз. Глобальная экосистема планеты — биосфера. Теория биосферы В.И. Вернадского и ее развитие на современном этапе. Антропогенное воздействие на биосферу: загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Методы очистки биосферы. Экологизация антропогенной деятельности. Система обеспечения экологической безопасности. Международное экологическое сотрудничество.

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная:

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.

Очно-заочная 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.

Заочная форма обучения:

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

практические работы — 4 час. самостоятельная работа — 60 час. контроль — 4 часа

Форма контроля знаний — зачет, КЛР.