АННОТАЦИЯ

Дисциплины «Естественно-научные основы экологии**»** (Б1.В.ДВ.3.2)

Специальность– 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Квалификация (степень) выпускника –инженер путей сообщения

Специализация– «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Естественно-научные основы экологии**»** (Б1.В.ДВ.3.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

**Целью освоения дисциплины «**Естественно-научные основы экологии**»** является формирование у обучающихся целостного естественнонаучного мировоззрения, углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области экологии для осуществления профессиональной деятельности. Знание курса должно помочь обучающимся в осознании ими ценности всего живого на Земле и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

* ознакомление с основами фундаментальной экологии, ее историей и взаимосвязью с другими науками;
* раскрытие взаимосвязи человека, как части природы, с окружающей средой;
* ознакомление с природоохранными мероприятиями, которые приводят к нахождению баланса экономических и экологических интересов людей.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций: ПК-5, ПК-9.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ:**

* глобальные проблемы загрязнения окружающей среды;
* естественно-научные проблемы сохранения окружающей среды;
* экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

**УМЕТЬ:**

* анализировать и решатьвопросы рационального и экономически оправданного использования природных ресурсов.

**ВЛАДЕТЬ:**

* вопросами экологической направленности современного производства и вопросами неразрывной связи экономических законов с законами природы.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Естественно-научные проблемы сохранения окружающей среды.
2. Естественно-научное познание – процесс постижения истины.
3. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
4. Проблемы разрушения озонового слоя.
5. Загрязнение гидросферы.
6. Качество окружающей природной среды и его нормирование.
7. Радиоактивное воздействие на биосферу.
8. Экологические принципы охраны природы.
9. Обзор экологических проблем в современном мире на ж/д транспорте.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

Лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа –72 час.

контроль – 0 час.

Форма контроля знаний –зачет

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

Лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 96 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний –зачет, контрольная работа.