АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ЭКОЛОГИЯ»

Специальность – 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Квалификация (степень) выпускника – инженер-строитель

Специализация – «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»

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

Дисциплина «Экология» (Б1.Б.16) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины "Экология" является обучение студентов законам взаимодействия живого и неживого в экосистемах; законам взаимодействия между гидросферой, атмосферой литосферой и техносферами; 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 поставленных целей решаются следующие задачи:

* изучение состава окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов;
* изучение законов взаимодействия живого и неживого в экосистемах;
* изучение законов взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой и техносферами.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-9, ОПК-10, ПК-5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**ЗНАТЬ:**

* состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, почв и грунтов;
* законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах;
* законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой и техносферами.

**УМЕТЬ:**

* распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах;
* районировать территорию по экологическим условиям;
* оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства;

**ВЛАДЕТЬ:**

* методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.

**4. Содержание и структура дисциплины**

* Законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах (*Живые системы, уровни организации живых систем, биосфера. Основные экологические факторы среды. Основные принципы функционирования природных экосистем).*
* Состав окружающей среды (*Состав гидросферы. Состав атмосферы. Состав почв и грунтов.)*
* Законы взаимодействия между гидросферой, атмосферой, литосферой и техносферами (*Антропогенное нарушение законов функционирования экосистем. Глобальные экологические проблемы. Система обеспечения экологической безопасности*.)

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

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

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний - Зачет