

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная экология в строительстве»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» (уровень специалитета)

Направленность (профиль): Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук;
- ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития.
- ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства.
- ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.
- ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Экология» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Введение в экологию. Биосфера. Предмет и объект изучения экологии. Глобальные экологические проблемы. Биосфера – строение, свойства. Экологические факторы. Общая характеристика среды обитания. Экосистемы. Искусственные экосистемы.

2. Воздействие на биосферу. Виды воздействий. ПДК. Классификация загрязнений. Экологическое нормирование. Источники негативного воздействия при проведении строительных работ.

3. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Добыча полезных ископаемых и ее последствия. Альтернативные источники энергии. Вопросы рационального использования ресурсов в строительстве.

4. Экозащитная техника и технологии. Направления развития экозащитных технологий. Классификация загрязнений атмосферы. Методы очистки газов. Планировочные мероприятия. Классификация загрязненных вод. Методы очистки загрязненных вод. Утилизация отходов, размещение не утилизируемых отходов.

5. Основы экологического права. Нормативно-правовая база РФ в области охраны окружающей среды. Мероприятия по охране окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду в проектной документации. Экологическая экспертиза проектов.

6. Влияние различных отраслей промышленности на окружающую среду. Вопросы экологической безопасности при проведении строительных работ. Наилучшие доступные технологии и минимизация негативного воздействия на окружающую среду в градостроительстве.

Разработал:

доцент кафедры ХТиИЭ

Проверил:

директор ИнБиоХим



О.М. Горелова

А.А. Беушев