

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.01.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация "Управление техническим состоянием железнодорожного пути"

Дисциплина: Б1.О.32 Инженерная экология

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – изучение понятийного аппарата экологии, знаниями о мерах по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности, о способах строительства его влияния на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Формируемые компетенции:

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования.

ОПК-1.5: Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные закономерности функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности, химические понятия и законы, методы естественных наук, математического анализа и моделирования.

Уметь:

систематизировать информацию об основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности, о влиянии строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта.

Владеть:

методами обоснования базовых положений о современной физической и химической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира; навыками критической оценки основных положений о методах естественных наук, математического анализа и моделирования.

Содержание дисциплины:

- 1.1 Биосфера как среда развития человеческого общества
- 1.2 Экологические факторы среды и их взаимодействие
- 1.3 Адаптации организмов к разным средам жизни
- 1.4 Экологический мониторинг
- 1.5 Основные загрязнители воздуха и их воздействие на живые организмы
- 1.6 Экологическая характеристика жилища
- 1.7 Экологическая обстановка в районе проживания студента.
- 1.8 Изучение методов, технологии и аппаратов утилизации отходов.
- 1.9 Социально-географические особенности демографии человека
- 1.10 Культура водопотребления
- 1.11 Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта

Раздел 2

- 2.1 Подготовка к лекционным занятиям
- 2.2 Подготовка к практическим занятиям
- 2.3. Подготовка к зачету

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: защита отчетов по практическим занятиям.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет(6).

заочная форма обучения: зачет(4), контрольная работа(4).

Трудоёмкость дисциплины: 3 ЗЕ.