

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
 Должность: директор  
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
 Уникальный программный ключ:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.О.20 Инженерная экология

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Электроснабжение железных дорог

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачами изучения дисциплины является 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
1.3	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).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-1</b> - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-1.1.	Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов
ОПК-1.2.	Проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты
ОПК-1.3.	Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов
ОПК- 1.4.	Знает основы высшей математики, способен представить математическое описание процессов
ОПК-1.5.	Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях
ОПК-1.6.	Применяет инженерные методы для решения экологических проблем, современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
ОПК-1.7.	Способен выполнить мониторинг, прогнозирование и оценку экологической безопасности действующих, вновь строящихся и реконструируемых объектов
ОПК-1.8.	Использует математические методы и модели для описания и анализа технических систем и устройств, а также для решения инженерных задач в профессиональной деятельности

<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1	<b>Биосфера как среда развития человеческого общества. Экологические факторы среды и их взаимодействие. Адаптации организмов к разным средам жизни.</b>
2	<b>Экологический мониторинг. Основные загрязнители воздуха и их воздействие на живые организмы. Экологическая характеристика жилища. Экологическая обстановка в районе проживания студента.</b>
3	<b>Изучение методов, технологии и аппаратов утилизации отходов. Социально-географические особенности демографии человека . Культура водопотребления. Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта.</b>
4	<b>Подготовка к лекционным занятиям</b>
5	<b>Подготовка к практическим занятиям</b>
6	<b>Подготовка к зачету</b>