

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки: 11.03.01. Радиотехника

Профиль подготовки: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов.

Квалификация (степень) выпускника: Академический бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой во 2 семестре составляет 2 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания курса «Экология» является формирование научно-обоснованного мировоззрения природоохранной деятельности человека и приобретение навыков анализа и последующего контроля за состоянием биосферы и устранение последствий вредного техногенного природного влияния на нее.

В задачи изучения курса входит – знакомство с проблемами экологического развития, применительно к отрасли связи. Полученные знания должны обеспечить умение прогнозировать и моделировать экологически экстремальные ситуации.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы следующих компетенций:

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);
- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);

в) профессиональных (ПК):

- способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ (ПК-1);
- способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов (ПК-2);
- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций результатов исследований и разработок в виде презентаций, статей и докладов (ПК-3);

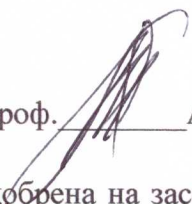
- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7);

Основные разделы дисциплины

1. Экология – это наука, изучающая закономерности взаимодействия организмов и среды их обитания, законы развития и существования взаимодействующих живых и неживых компонентов в различных участках биосферы.
2. Экология, как междисциплинарный предмет, синтезирующий в себе теоретические основы и прикладные аспекты многих естественных дисциплин (математика, информатика, химия, физика, биология, психология, экономика, геология, технические науки и т.д) и представляющая собой проблемно - ориентированную систему научных знаний.

Современная экология изучает

2. Изменения атмосферы и климата.
3. Изменения гидросферы.
4. Исследования литосферы, проблемы, связанные с добычей и использованием полезных ископаемых, а также с использованием земной поверхности (землепользование).
5. Изменение биоты (животного и растительного мира).
6. Влияние окружающей человека среды на его здоровье.
7. Демографические проблемы и проблема производства экологически чистых и здоровых продуктов питания.
8. Урбанизация. Проблема крупных населённых пунктов.
9. Проблемы электромагнитной экологии.
10. Проблемы развития промышленного производства.
11. Проблемы, связанные с производством и потреблением электроэнергии.
12. Проблемы, связанные с развитием транспорта.
13. Проблемы, связанные с воздействием войн на окружающую среду, а также возможные климатические и экологические последствия войн.

Разработчик программы: д. ф.-м. н., проф.  А.Н.Павлов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология, безопасность жизнедеятельности и электропитание» 31 августа 2015 г. протокол № 1 .

Зав. кафедрой ЭБЖиЭ, д. ф.-м. н., проф.  А.Н.Павлов



Рабочая программа хранится на кафедре ЭБЖиЭ.