

Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «Экология»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека.

Задачи:

- исследование закономерностей организации жизни, в том числе в связи с антропогенными воздействиями на природные системы и биосферу в целом;
- создание научной основы эксплуатации биологических ресурсов, прогноз изменений природы под влиянием деятельности человека и управления процессами, протекающими в биосфере, сохранение среды обитания человека;
- разработка систем мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность, устойчивое развитие биосферы, способствующих защите окружающей среды от вредных воздействий.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ПК-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей.

3 Содержание дисциплины

| | |
|---|--|
| 1 | Тема 1 Экология как научное направление. Предмет, цели и задачи курса. Экология организмов. Экология популяций. Современное понимание экологии как науки об экосистемах и биосфере. Учение о биосфере. Ноосфера |
| 2 | Тема 2 Законы экологии. Основные законы экологии. История науки экологии. Методы экологических исследований. Экология и здоровье человека. |
| 3 | Тема 3 Организмы и окружающая среда. Понятие «жизни». Учение о |

| | |
|---|---|
| | живом веществе. Свойства и функции живого вещества. Взаимное влияние организмов и окружающей среды. Основные среды жизни. Экскурсия в Ботсад. Особо охраняемые природные территории |
| 4 | Тема 4 Экологические факторы среды. Понятие экологического фактора. Лимитирующие факторы. Влияние абиотических факторов среды на живые организмы. Свет, температура, влажность как абиотические факторы среды. Адаптация организмов к изменениям условий среды. Биотические факторы среды. Антропогенные факторы и их воздействие на природную среду и здоровье человека |
| 5 | Тема 5 Концепция экосистемы. Понятие об экосистемах, их состав. Общие свойства экосистем. Биомы. Водные экосистемы, их особенности. Отличие водных систем от наземных. Природные и искусственные экосистемы. Агроэкосистемы |
| 6 | Тема 6 Энергия в экосистемах. Термодинамика биологических систем. Законы сохранения вещества и энергии и проблемы окружающей среды и ресурсов. Трофические уровни. Цепи питания. Пищевые сети. Правило экологической пирамиды |
| 7 | Тема 7 Динамика экосистем. Экологическая сукцессия. Понятие климакса. Эволюция экосистем. Прогноз развития экосистем в условиях антропогенного прессинга. Экологический кризис |
| 8 | Тема 8 Экологические проблемы современности и пути их решения. Глобальные экологические проблемы. Региональные экологические проблемы. Экологические проблемы городов. Международное сотрудничество в области экологии |

4 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре (очное обучение), на 2 курсе в 4 семестре (заочное обучение).