

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Кравченко В.Н., доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.01 Экология

Цель освоения дисциплины:

-ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как фундаментальной науки об экосистемах и биосфере;

-формирование экологического мировоззрения, знаний и навыков на основе изучения особенностей сложных живых систем;

-воспитание экологической культуры, позволяющих квалифицированно оценивать реальные экологические ситуации, складывающиеся во всех подсистемах современного агропромышленного комплекса и принимать необходимые природоохранные решения.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	1 этап: законы биогенной миграции атомов и необратимости эволюции; законы экологии Коммонера; 2 этап: законы взаимоотношений человек-природа; - законы минимума и максимума и методы экологических исследований	1 этап: четко выражать свои мысли, делиться знаниями с коллегами, обмениваться мнениями; 2 этап: делать доклады и рефераты по изучаемой проблеме, применять законы экологии в практической работе	1 этап: работа в коллективе, совместное принятие решений и коллективная ответственность за них; пути решения экологических проблем, международного сотрудничества, экологического воспитания, просвещения населения; 2 этап: моделирование природных процессов в решении экологических проблем

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Основные представления об экологии. Биосфера. Антропогенные воздействия на природу.

Тема 1 История развития, предмет и задачи экологии.

Тема 2 Биосфера. Определение и структура. Живое вещество.

Тема 3 Антропогенные воздействия на природу.

Раздел 2 Факторы среды и общие закономерности их действия на организмы. Основные среды жизни. Антропогенные воздействия на атмосферный воздух и гидросферу.

Тема 4 Факторы среды и общие закономерности их действия на организм.

Тема 5 Важнейшие абиотические факторы и адаптация к ним организмов.

Тема 6 Основные среды жизни и адаптация к ним организмов.

Тема 7 Биотические факторы.

Тема 8 Биологические ритмы.

Тема 9 Антропогенные воздействия на атмосферный воздух.

Тема 10 Антропогенные воздействия на гидросферу.

Раздел 3 Жизненные формы организмов. Структура и динамика популяций, внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в популяциях, гомеостаз и экологические стратегии. Антропогенные воздействия на растительность и животных.

Тема 11 Жизненные формы организмов.

Тема 12 Структура и динамика популяций.

Тема 13 Внутривидовые и межвидовые взаимоотношения в популяциях.

Тема 14 Антропогенные воздействия на растительность.

Тема 15 Антропогенные воздействия на животных.

Раздел 4 Биоценозы. Экосистемы. Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу. Человечество в созданной им среде. Пути решения экологических проблем. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности.

Тема 16 Биоценозы.

Тема 17 Экосистемы.

Тема 18 Воздействие сельскохозяйственной деятельности человека на природу.

Тема 19 Человечество в созданной им среде.

Тема 20 Пути решения экологических проблем.

Тема 21 Экологическая регламентация хозяйственной деятельности.

Тема 22 Состояние окружающей среды в СНГ, РФ и Оренбургской области.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.