

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 Экология

Автор: к.с.-х.н., доцент Симоненкова Виктория Анатольевна

Наименование дисциплины: Экология

Цель освоения дисциплины: освещение общих вопросов экологического мониторинга и биоиндикации, организационно-правовых основ организации и проведения экологического мониторинга (ЭМ), экологической экспертизы (ЭЭ) и оценки воздействий на окружающую среду (ОВОС), рассмотрение деталей проведения ЭЭ и ОВОС.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу, выделяя ее базовые составляющие, находит и критически оценивает информацию, необходимую для ее решения	<p>Знать: средства и методы воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем: проектирования, создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение;</p> <p>Уметь: использовать изученные прикладные программные средства;</p> <p>Владеть: основными методами работы на персональной электронно-вычислительной машине (ПЭВМ) с прикладными программами</p>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.3 Определяет и оценивает последствия возможных решений поставленной задачи	<p>Знать: источники информации, требуемой для решения поставленной задачи.</p> <p>Уметь: использовать различные типы оборудования</p> <p>Владеть: способностью поиска информации.</p>

<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.4 Умеет применять совокупность естественнонаучных знаний об основных компонентах лесных и урбоэкосистем: растительном и животном мире, почвах, поверхностных и подземных водах, воздушных массах тропосферы в профессиональной деятельности при решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: физиологические особенности лесных культур для разработки технологий посадки и выращивания;</p> <p>Уметь: систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы</p> <p>Владеть: навыки разработки элементов технологии выращивания лесных культур;</p>
<p>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-1.5 Использует знания основных процессов почвообразования и закономерностей развития лесных насаждений, этапы сукцессионной динамики лесных и урбоэкосистем в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при решении типовых задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: методы оптимизации при выращивании лесных культур;</p> <p>Уметь: уметь соотнести знания физиологических особенностей лесных культур с методами оптимизации при их выращивании</p> <p>Владеть: навыки проведения испытаний элементов технологии выращивания лесных культур</p>

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в экологию.

Тема 2. Среда и факторы среды.

Тема 3. Действия факторов среды на организмы.

Тема 4. Реакция организмов на изменение уровня экологических факторов.

Тема 5. Учение о биосфере.

Тема 6. Биогеохимические круговороты веществ в природе.

Тема 7. Типы межвидовых взаимоотношений.

Тема 8. Биоценоз и его структура.

- Тема 9. Организация (структура) экосистем.
Тема 10. Вид и индивид в экосистеме.
Тема 11. Динамика и развитие экосистем. Характеристика основных типов экосистем.
Тема 12. Популяционный уровень жизни.
Тема 13. Характеристика свойств популяции.
Тема 14. Экологическая политика.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 академических часов).