

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### «Б1.В.ДВ.04.02 Урбоэкология»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** формирование готовности к исследованию влияния антропогенного фактора на городские экосистемы, с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу

**Задачи дисциплины:**

1. Сформировать представление об основных компонентах урбоэкосистем (растительный и животный мир, почва, поверхностные и подземные воды, воздушные массы и т.п.) и их роли в формировании комфортной городской среды;
2. Дать представление о закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;
3. Сформировать знания и практические навыки в области мониторинга урбоэкосистем при решении вопросов природоохранного обустройства территорий, мелиорации и рекультивации ландшафтов, создания объектов ландшафтной архитектуры в урбанизированной среде, проведения мероприятий по оценке состояния природной среды;
4. Ознакомить с правовыми основами охраны природы и природопользования;
5. Научить организовывать научные исследования и природоохранные мероприятия с участием привлеченных коллективов исполнителей, оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Урбоэкология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как «Ботаника», «Зоология», «Науки о Земле», «Экология», «Учение о биосфере», «Основы рационального природопользования», и необходимо для формирования кругозора будущего биолога.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
ПК-4 Способен применять на производстве современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, планировать и проводить мероприятия по лабораторным исследованиям, оценке состояния, охране природной среды и восстановлению биоресурсов.	
ИПК-4.1. Умеет организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методы мониторинга состояния окружающей среды в условиях урбоэкосистемы;</li><li>- значение экологических факторов и санитарно-гигиеническую роль насаждений в урбанизированной среде;</li><li>- закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности антропогенной нагрузки.</li></ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать процесс проведения исследований с участием привлеченных коллективов исполнителей;</li><li>- организовать проектную деятельность в лабораторных и полевых исследованиях;</li><li>- организовать самостоятельный профессиональный</li></ul>

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	<p>трудовой процесс, выстраивать отношения с коллегами и работать в команде.</p> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью использовать знания об охране природной среды в своей профессиональной деятельности;</li> <li>навыками поиска и использования информации;</li> <li>навыками работы в профессиональных, в том числе предпринимательских коллективах.</li> </ul>
ИПК-4.2. Умеет оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные экологические факторы, действующие в городской среде;</li> <li>- направления влияния антропогенных факторов на экосистемы;</li> <li>- социально-экологические проблемы городов;</li> <li>- основные принципы защиты окружающей среды от загрязнений в условиях урбоэкосистемы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать научные результаты отдельных ученых и/или коллективов исполнителей.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими основами дисциплины; понятийным аппаратом различных подходов;</li> <li>- способностью использовать знания о биологических ресурсах в своей профессиональной и повседневной деятельности.</li> </ul>
ИПК-4.3. Обладает навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные экологические факторы, действующие в городской среде;</li> <li>- направления влияния антропогенных факторов на экосистемы;</li> <li>- социально-экологические проблемы городов;</li> <li>- основные принципы защиты окружающей среды от загрязнений в условиях урбоэкосистемы.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы мониторинга для слежения за состоянием урбанизированных территорий, прогноза состояния и принятия оперативных решений по улучшению качества городской среды;</li> <li>- определять количественную и качественную оценку состояния зеленых насаждений в городской среде.</li> </ul> <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения мероприятий по оценке состояния природной среды.</li> <li>- методикой проведения мониторинга городской среды;</li> <li>- способностью дать рекомендации, направленные на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций элементов биоценозов на урбанизированной территории.</li> </ul>
ИПК-4.4. Знает правовые основы охраны природы и природопользования	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы охраны природы и природопользования</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать влияние антропогенных факторов на экосистемы города с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу.</li> </ul>

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
	Владеет: - методами оценки запасов и контроля за состоянием ресурсных видов, популяций и сообществ; - приемами мониторинга биоразнообразия своего региона

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Экологические аспекты урбанизации. Основные параметры урбанизированной среды.	20	4	6		10
2.	Урбоэкология и социально-экологические проблемы городов. Принципы организации городской территории.	28,8	4	12		12,8
3.	Локальные и территориальные методы экологической компенсации, мониторинг урбанизированных систем	20	4	6		10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	68,8	12	24		32,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор С.А. Бергун