

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.05 УРБОЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
УРБОЭКОСИСТЕМАМИ**

Направление подготовки (специальность) 35.04.01 Лесное дело

Профиль подготовки (специализация) Ведение лесопаркового хозяйства, уход за деревьями в урбанизированной среде

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Урбоэкология и устойчивое управление урбоэкосистемами» является: обеспечение фундаментальной подготовки высококвалифицированных магистров, понимающих сущность процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.05 Урбоэкология и устойчивое управление урбоэкосистемами относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Урбоэкология и устойчивое управление урбоэкосистемами» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Биоиндикация антропогенного воздействия на экосистемы зеленых зон Ландшафтно-архитектурная организация зеленых зон

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-2	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Историческая реконструкция и реставрация объектов лесопаркового хозяйства Декоративная дендрология Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)
ПК-3	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Историческая реконструкция и реставрация объектов лесопаркового хозяйства Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

<p>ПК-2 Способен осуществлять мероприятия по оценке, мониторингу, инвентаризации и кадастрового учета в природных, техногенных и урбанизированных ландшафтах, в целях многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов, сохранение их биологического разнообразия и повышения продуктивности, применяя современные методы таксации, геоинформационные системы и данные дистанционного зондирования земли</p>	<p>ПК-2 .1 Способен осуществлять государственную инвентаризацию лесов, проведение лесоустройства, обеспечение хозяйствующих субъектов и органов управления лесным и лесопарковым хозяйством информацией о состоянии лесов, их количественных и качественных характеристиках, с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ</p>	<p><i>Знать:</i> особенности функционирования урбоэкосистем <i>Уметь:</i> проводить инвентаризацию городских насаждений <i>Владеть:</i> оценки состояния городских насаждений, их количественных и качественных характеристиках</p>
	<p>ПК-2 .2 Обеспечивает производственно-технологический контроль за использованием лесов, готовит технические сведения, расчеты и обоснования в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, с использованием ГИС-технологий и данных ДЗЗ</p>	<p><i>Знать:</i> методы охраны городских насаждений <i>Уметь:</i> использовать методы определения состояния городских насаждений в своей профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> определения состояния городских насаждений</p>
<p>ПК-3 Способен разрабатывать и реализовывать хозяйственно-целесообразные лесоводственные системы, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов</p>	<p>ПК-3 .2 Осуществляет оценку влияния хозяйственных мероприятий на лесные и урбоэкосистемы, на их продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические, оздоровительные и иные полезные функции лесов</p>	<p><i>Знать:</i> основные мероприятия по оздоровлению городских зеленых насаждений <i>Уметь:</i> учитывать специфику городской среды при составлении планов санитарно-оздоровительных мероприятий и противопожарного обустройства городских лесов. <i>Владеть:</i> планирования городских насаждений с учетом экологических параметров</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.05 Урбоэкология и устойчивое управление урбоэкосистемами составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	18		18	
Лабораторные работы (ЛР)	34		34	
Практические занятия (ПЗ)	34		34	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		92		92
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	88	92	88	92

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Введение	2	2	4	4				4	8		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 2. Город как антропогенная экологическая ниша	2	2	4	4					8		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 3. Характер воздействия урбанизации на окружающую среду	2	2	4	4					8		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 4. Экологическая специфика городской среды	2	2	4	4				4	8		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 5. Компоненты и факторы окружающей городской среды, критерии и показатели их оценки	2	4	8	6				4	14		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2

Тема 6. Растительные сообщества городской среды	2	2	4	4							ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 7. Системы мониторинга, как слежения, прогноза и принятия оперативных решений по улучшению качества среды	2	2	2	4				4	6		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 8. Оценка стоимости зеленых насаждений и исчисление размера убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории города	2	2	4	4				4	8		ПК-2 .1, ПК- 2 .2, ПК-3 .2
Тема 9. Промежуточная аттестация	2										
Контактная работа	2	18	34	34						2	х
Самостоятельная работа	2							20	60		х
Объем дисциплины в семестре	2	18	34	34				20	60	2	х
Всего по дисциплине		18	34	34				20	60	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Введение	1. Оценка стоимости зеленых насаждений и исчисление размера убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории города 2. Оценка стоимости зеленых насаждений и исчисление размера убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории города	4
2	Экологическая специфика городской среды	1. Ущерб окружающей среде от загрязнения. 2. Определение экономического ущерба от загрязнения от окружающей среды	4
3	Компоненты и факторы окружающей городской среды, критерии и показатели их оценки	1. Фауна городов, процесс ее формирования и проблемы охраны. 2. Урботолерантные виды	4

4	Системы мониторинга, как слежения, прогноза и принятия оперативных решений по улучшению качества среды	1. Современное состояние проблемы оценки состояния и диагностики жизнеспособности городских зеленых насаждений и лесных фитоценозов 2. Системы мониторинга, как слежения, прогноза и принятия оперативных решений по улучшению качества среды	4
5	Оценка стоимости зеленых насаждений и исчисление размера убытков, вызываемых их повреждением и (или) уничтожением на территории города	1. Диагностика состояния деревьев по физиологическим и биоэлектрическим показателям в послепосадочный период. 2. Эколого-физиологические аспекты мониторинга насаждений в техногенно-загрязненных условиях.	4
Всего			20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

- Капица, Е. А. Урбоэкология [Электронный ресурс] / Е. А. Капица. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2017. — 68 с.
- Исхаков, Ф. Ф. Урбоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. Ф. Исхаков, А. А. Кулагин, Г. А. Зайцев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2015. — 223 с.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

- Визуальная экология и информационная безопасность современного города : материалы конференции [Электронный ресурс]. — Екатеринбург : ЕАСИ, 2014.
- Экология городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, Е. Е. Григорьева, К. Ф. Саевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2015.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

- тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства


1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)
2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант + .
2. Гарант .

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 667)

Разработал(и):  Калякина Раиля Губайдулловна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 7 от 21.01.2019

Зав. кафедрой  Бастаева Галия Танамовна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Биотехнологий и природопользования, протокол № 7 от 25.02.2019 г.

Декан факультета Биотехнологий и природопользования
Никулин Владимир Николаевич



Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.05 Урбозкология и устойчивое управление урбозкосистемами на 2020-2021 учебный год изменений не предусмотрено.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 13 от 26.06.2020 г.

Зав. кафедрой



Бастаева Галия Танамовна

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.05 Урбозкология и устойчивое управление урбозэкосистемами на 2021-2022 учебный год не предусмотрено.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоводства и лесопаркового хозяйства, протокол № 15 от 24.06.2021 г.

Зав. кафедрой



Бастаева Галия Танамовна