

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.05.2024 11:56:28

Уникальный программный ключ:

sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **35.04.09 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **СОВРЕМЕННАЯ ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА И ДИЗАЙН ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» входит в программу магистратуры «Современная ландшафтная архитектура и дизайн городской среды» по направлению 35.04.09 «Ландшафтная архитектура» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Департамент ландшафтного проектирования и устойчивых экосистем. Дисциплина состоит из 12 разделов и 21 тема и направлена на изучение и получение теоретических и практических навыков в сфере экологического проектирования городской среды.

Целью освоения дисциплины является получение теоретических и практических навыков в сфере экологического проектирования городской среды.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Способен применять систематизацию для решения поставленных задач; УК-1.2 Способен проводить поиск и анализ информации;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Способен руководить проектом на всех этапах; УК-2.2 Способен составить план и анализ проекта на всех этапах;
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Способен организовать командную работу над проектом; УК-3.2 Способен взаимодействовать с органами исполнительной власти для согласования всех этапов проектирования;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Способен планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации; УК-6.2 Способен определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов;
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Способен решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Способен анализировать современные проблемы науки и производства;
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	ОПК-2.1 Способен передавать профессиональные знания; ОПК-2.2 Способен передавать профессиональные знания с использованием информационных технологий;
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной	ОПК-3.1 Способен реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-3.2 Способен разрабатывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности;

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)</b>
	деятельности	
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Способен разрабатывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности; ОПК-4.2 Способен подготовить отчетную документацию;
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 Способен осуществлять экономическое обоснование проектов; ОПК-5.2 Способен осуществлять техническое обоснование проектов;
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ОПК-6.1 Способен организовывать процессы производства; ОПК-6.2 Способен управлять коллективом;
ПК-1	Готов к проектированию технологических процессов по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры	ПК-1.1 Способен управлять строительством и содержанием объектов ландшафтной архитектуры; ПК-1.2 Способен к проектированию технологических процессов по инженерной подготовке территории;
ПК-2	Способен реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения	ПК-2.1 Способен реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий; ПК-2.2 Способен создавать благоприятные санитарные и гигиенические условия, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения;
ПК-3	Способен к разработке и реализации системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду	ПК-3.1 Способен организовать устойчивое управление объектом благоустройства; ПК-3.2 Способен проводить мониторинг состояния объектов благоустройства;
ПК-4	Способен к организации и проведению всех видов работ на объектах ландшафтной архитектуры	ПК-4.1 Способен проводить оценку экологического состояния объекта проектирования; ПК-4.2 Способен создать проект устойчивого развития территории;
ПК-7	Готов к формированию целей и задач проекта (программы), разработке заданий на проектировании и технических заданий	ПК-7.1 Способен формировать цели и задачи проекта; ПК-7.2 Способен разработать задание на проектирование;
ПК-8	Способен осуществлять планировочную организацию открытых пространств, дизайн внешней среды, проектирование объектов ландшафтной архитектуры, разрабатывать проекты реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия	ПК-8.1 Способен осуществлять планировочную организацию открытых пространств, дизайн внешней среды; ПК-8.2 Способен осуществлять проектирование объектов ландшафтной архитектуры, разрабатывать проекты реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		<i>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;</i> <i>Проектирование зимних садов**;</i> Научно-исследовательская работа; Производственная практика; <i>Декоративное садоводство**;</i> <i>Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;</i> <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i> <i>Технологии вертикального озеленения**;</i> Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры; Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры; Преддипломная практика; Научно-исследовательская практика;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		<i>Научно-исследовательская работа;</i> <i>Производственная практика;</i> <i>Преддипломная практика;</i> <i>Научно-исследовательская практика;</i> <i>Декоративное садоводство**;</i> <i>Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;</i> <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i> <i>Технологии вертикального озеленения**;</i> <i>Устойчивое управление</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p>объектами ландшафтной архитектуры;  Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;  Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;  Проектирование зимних садов**;  Технологии производства работ по благоустройству и озеленению;</p>
УК-1	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>		<p>Декоративное садоводство**;  Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;  Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;  Технологии вертикального озеленения**;  Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;  Философия и методология науки;  Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов;  Дизайн городской среды;  Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;  Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;  Проектирование зимних садов**;  Green Infrastructure and Urban Climate**;  Технологии производства работ по благоустройству и озеленению;  Advances in environmental monitoring**;  Научно-исследовательская работа;  Производственная практика;  Преддипломная практика;  Научно-исследовательская практика;</p>
УК-6	<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее</p>		<p>Научно-исследовательская работа;  Производственная практика;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	совершенствования на основе самооценки		<p><i>Преддипломная практика;</i>  <i>Научно-исследовательская практика;</i>  <i>Декоративное садоводство**;</i>  <i>Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;</i>  <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i>  <i>Технологии вертикального озеленения**;</i>  <i>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Философия и методология науки;</i>  <i>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;</i>  <i>Проектирование зимних садов**;</i></p>
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;		<p><i>Декоративное садоводство**;</i>  <i>Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;</i>  <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i>  <i>Технологии вертикального озеленения**;</i>  <i>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;</i>  <i>Проектирование зимних садов**;</i>  <i>Научно-исследовательская работа;</i>  <i>Производственная практика;</i>  <i>Преддипломная практика;</i>  <i>Научно-исследовательская практика;</i></p>
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных		<p><i>Научно-исследовательская работа;</i>  <i>Производственная практика;</i></p>

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
	педагогических методик;		<i>Преддипломная практика; Научно-исследовательская практика; Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;</i>
ОПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности		<i>Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская практика; Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры; Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры; Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**; Проектирование зимних садов**;</i>
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы		<i>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры; Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская практика;</i>
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;		<i>Научно-исследовательская работа; Производственная практика; Преддипломная практика; Научно-исследовательская практика; Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;</i>
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.		<i>Декоративное садоводство**; Устройство и эксплуатация зеленых кровель**; Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**; Технологии вертикального озеленения**; Устойчивое управление объектами ландшафтной</i>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
			<p><i>архитектуры;</i>  <i>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;</i>  <i>Проектирование зимних садов**;</i>  <i>Научно-исследовательская работа;</i>  <i>Производственная практика;</i>  <i>Преддипломная практика;</i>  <i>Научно-исследовательская практика;</i></p>
ПК-1	<p>Готов к проектированию технологических процессов по инженерной подготовке территории, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры</p>		<p><i>Преддипломная практика;</i></p>
ПК-2	<p>Способен реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения</p>		<p><i>Преддипломная практика;</i>  <i>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**;</i>  <i>Проектирование зимних садов**;</i>  <i>Декоративное садоводство**;</i>  <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i>  <i>Технологии вертикального озеленения**;</i></p>
ПК-3	<p>Способен к разработке и реализации системы мероприятий по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду</p>		<p><i>Декоративное садоводство**;</i>  <i>Устройство и эксплуатация зеленых кровель**;</i>  <i>Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**;</i>  <i>Технологии вертикального озеленения**;</i>  <i>Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры;</i>  <i>Преддипломная практика;</i></p>



Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способен к организации и проведению всех видов работ на объектах ландшафтной архитектуры		<i>Преддипломная практика;</i>
ПК-7	Готов к формированию целей и задач проекта (программы), разработке заданий на проектировании и технических заданий		<i>Преддипломная практика;</i>
ПК-8	Способен осуществлять планировочную организацию открытых пространств, дизайн внешней среды, проектирование объектов ландшафтной архитектуры, разрабатывать проекты реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия		<i>Преддипломная практика; Декоративные культуры в оформлении объектов ландшафтной архитектуры**; Технологии вертикального озеленения**; Основы реставрации и реконструкции садово-парковых объектов; Дизайн городской среды; Ландшафтно-архитектурная композиция объектов ландшафтной архитектуры; Фитодизайн в архитектуре зданий и сооружений**; Проектирование зимних садов**;</i>

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	54		54
Лекции (ЛК)	18		18
Лабораторные работы (ЛР)	36		36
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	106		106
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	20		20
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			4	5
Контактная работа, ак.ч.	102		72	30
Лекции (ЛК)	51		36	15
Лабораторные работы (ЛР)	51		36	15
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	24		9	15
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	54		27	27
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	<b>108</b>	<b>72</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

Общая трудоемкость дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» составляет «5» зачетных единиц.

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			4	5
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	50		20	30
Лекции (ЛК)	25		10	15
Лабораторные работы (ЛР)	25		10	15
Практические/семинарские занятия (СЗ)	0		0	0
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	112		43	69
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		9	9
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>180</b>	72	108
	<b>зач.ед.</b>	<b>5</b>	2	3

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение в экологическое проектирование: экология города	1.1	Экологическое проектирование	ЛК
		1.2	Основные понятия.	ЛК
		1.3	Нормативные документы	ЛК, ЛР
Раздел 2	Базовые принципы экологического проектирования, экспертизы и ОВОС	2.1	Обзор нормативных документов в сфере экологического проектирования, экологической экспертизы и ОВОС	ЛК, ЛР
Раздел 3	Инженерно-экологические изыскания	3.1	Разработка программ и технических заданий (ТЗ) по проведению инженерно-экологических изысканий для проектируемых объектов различного функционального назначения. Разработка концепции курсовой работы	ЛК, ЛР
Раздел 4	Гидросфера как компонент урбоэкосистем	4.1	Отбор и анализ проб поверхностных вод. Получение навыков работы в лаборатории.	ЛК, ЛР
		4.2	Оценка качества поверхностных вод и воздействие на поверхностные воды.	ЛК, ЛР
		4.3	Расчет систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных и промышленных территорий	ЛК, ЛР
Раздел 5	Атмосфера как компонент урбоэкосистемы	5.1	Правовые и методические основы контроля качества атмосферного воздуха в городах (теория).	ЛК, ЛР
		5.2	Городской климат. Анализ благоприятности климатических условий в городе. Воздействие на атмосферный воздух. Расчет выбросов загрязняющих веществ.	ЛК, ЛР
		5.3	Виды физических воздействий на атмосферный воздух и их оценка при экологическом проектировании.	ЛК, ЛР
		5.4	Методические основы контроля физических воздействий на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации городских объектов	ЛК, ЛР
Раздел 6	Геоэкология урбанизированных территорий	6.1	Земля в космосе. Внутреннее строение Земли. Формирование рельефа. Землетрясение. Вулканизм. Антропогенное воздействие. Антропогенные отложения. Свалки хозяйственно-бытовых отходов. Нагрузка на грунты в процессе строительства.	ЛК, ЛР
		6.2	Подтопление. Подземные воды. Карстово-суффозионные процессы. Выветривание.	ЛК, ЛР
		6.3	Оползни и сели. Физическое загрязнение городской среды. Тепловое загрязнение геологической среды. Радиационное облучение	ЛК, ЛР
Раздел 7	Культурные слои.	7.1	Слагаемые культурного слоя. Типология культурных слоев. Строение культурных слоев древних городов. Формирование культурного слоя. Телли. Первые урбанистические центры. Строение городских отложений. Урбоседименты. Объекты культурного наследия.	ЛК, ЛР
Раздел 8	Городские почвы.	8.1	Факторы почвообразования. Городские почвы. Климат. Материнская порода. Прямое антропогенное воздействие. Классификация и диагностика городских почв. Экологическая	ЛК, ЛР

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			оценка, нормирование и сертификация городских почв и почвогрунтов. Оценка химического и биологического загрязнения почв.	
Раздел 9	Паспортизация зеленых насаждений в городе	9.1	Дендрологическое описание зеленых насаждений в городе. Паспортизация зеленых насаждений в городе	ЛК, ЛР
Раздел 10	Отходы: образование, классификация, управление	10.1	Образование. Классификация, Управление. Определение класса опасности. Правовые основы обращения с отходами. Разработка технологических регламентов.	ЛК, ЛР
Раздел 11	Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ)	11.1	Зоны с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ) и их учёт при экологическом проектировании. Правовые основы установки ЗОУИТ. Виды ЗОУИТ и правовые основы их регулирования. Виды разрешённой деятельности на отдельных ЗОУИТ.	ЛК, ЛР
Раздел 12	Экологический мониторинг и экологический контроль	12.1	Экологический мониторинг и экологический контроль: организация и реализация. Производственный экологический контроль. Основные цели. Основные задачи. Производственный экологический контроль. Основные этапы выполнения экомониторинга. Принципы организации сети экологического мониторинга. Оценка активности эрозионных процессов и мониторинг растительных сообществ.	ЛК, ЛР

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и	

	консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	
--	--	--

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. А.С. Курбатова, В.Н. Башкин, Н.С. Касимов «Экология города». – М.: 2004 – 624 с.

2. Денисов В. В., Курбатова А. С, Денисова И. А., Бондаренко В. Л., Грачев В. А., Гутенев В. В., Нагнибеда Б.А. «Экология города». М.: Ростов н/Д: 2008-832 с.

- М.И. Герасимова, М.Н. Строгонова, Н.В. Можарова, Т.В. Прокофьева «Антропогенные почвы»- М: 2003 - 268 с.

*Дополнительная литература:*

1. 1. Щепелева Анна Сергеевна. Цветочные культуры в условиях устойчивого развития города : учебное пособие / А.С. Щепелева, Э.А. Довлетярова. - Электронные текстовые данные. - М. : РУДН, 2016. - 104 с. : ил. - ISBN 978-5-209-06866-2 : 300.51.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Экологическое проектирование в урбанизированной среде».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Экологическое проектирование в урбанизированной среде» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

<hr/> <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Козлова Екатерина Витальевна <i>Фамилия И.О.</i>
-----------------------------	----------------------	--

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

<hr/> Заведующий кафедрой <i>Должность БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Довлетярова Эльвира Анварбековна <i>Фамилия И.О.</i>
---	----------------------	--

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

<hr/> Доцент <i>Должность, БУП</i>	<hr/> <i>Подпись</i>	<hr/> Довлетярова Эльвира Анварбековна <i>Фамилия И.О.</i>
---------------------------------------	----------------------	--