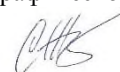


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан естественно-географического факультета



С.В. Жеглов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА»

Уровень основной профессиональной образовательной программы

Бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.02 География

Направленность (профиль) подготовки: Экологическая география

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный, 4 года

Факультет естественно-географический

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2020

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины «Экология города» – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций по экологии городских территорий с целью улучшения качества жизни и устойчивого, экологически безопасного развития городов; познакомить обучающихся с основными теоретическими положениями и возможностями прикладного применения знаний экологии города в практике природопользования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

2.1. Дисциплина «Экология города» относится к дисциплинам по выбору Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины: Биология, Экология, Геология, Землеведение, Геоморфология, Климатология с основами метеорологии, Гидрология, Биогеография, География почв с основами почвоведения, Ландшафтоведение, Физическая география и ландшафты материков и океанов, Физическая география и ландшафты России

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: особо охраняемые природные территории, выпускная квалификационная работа.

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	1. принципы рационального построения урбоэкосистем; 2. особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза; 3. факторы природной и социальной среды урбанизированных территорий, определяющих здоровье и социальное благополучие человека.	1. оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города; 2. организовывать стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды; 3. организовывать и проводить мероприятия для улучшения экологической обстановки и состояния здоровья людей.	1. использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении предшествующих дисциплин, для решения соответствующих профессиональных задач в области экологии города; 2. навыками общеэкологической интерпретации функционирования урбоэкосистем в условиях техногенеза
2.	ОПК-4	способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с	1. основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды; 2. закономерности развития урбоэкосистем и	1. характеризовать основные экологические функции компонентов городской среды; 2. формулировать закономерности развития урбоэкосистем и их	1. методами анализа базовой информации в области экологии городских территорий; 2. навыками критического изложения экологических

		основами демографии, геоурбанистики	их природных, андрогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.	природных, андрогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. анализировать экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.	проблем современных городов; 3. навыками применения знаний о закономерностях развития урбоэкосистем и их природных, андрогенных и природно-антропогенных компонентов на практике.
3.	ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	1. теоретические основы экологии городских территорий 2. Пути применения на практике методов экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии	1. излагать и критически анализировать теоретическую информацию по экологии городских территорий 2. применять методы обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации при изучении городских территорий	1. навыками критического анализа и изложения базовой теоретической информации по экологии города 2. навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики

2.5 Карта компетенций дисциплины

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Экология города					
Цель дисциплины	формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций по экологии городских территорий с целью улучшения качества жизни и устойчивого, экологически безопасного развития городов; познакомить обучающихся с основными теоретическими положениями и возможностями прикладного применения знаний экологии города в практике природопользования.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. принципы рационального построения урбоэкосистем; 2. особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза; 3. факторы природной и социальной среды урбанизированных территорий, определяющих здоровье и социальное благополучие человека. <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города; 2. организовывать стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды; 3. организовывать и проводить мероприятия для улучшения экологической обстановки и состояния здоровья людей. <p>Владения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении предшествующих дисциплин, для решения соответствующих профессиональных задач в области урбоэкологии; 2. навыками общеэкологической интерпретации функционирования урбоэкосистем в условиях техногенеза. 	Лекции Семинары/практические занятия Самостоятельная работа	Реферат Собеседование на семинаре/ Защита практической работы Контрольная работа Тестирование экзамен	<p>ПОРОГОВЫЙ</p> <p>Может характеризовать особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза и оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города</p> <p>ПОВЫШЕННЫЙ</p> <p>Может характеризовать особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза и оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города, решать практические задачи по дисциплине</p>

ОПК-4	<p>способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики</p>	<p>Знания: 1. основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды; 2. закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.</p> <p>Умения: 1. характеризовать основные экологические функции компонентов городской среды; 2. формулировать закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. анализировать экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.</p> <p>Владения: 1. методами анализа базовой информации в области экологии городских территорий; 2. навыками критического изложения экологических проблем современных городов; 3. навыками применения знаний о закономерностях развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов на практике.</p>	<p>Лекции Семинары/практические занятия Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат Собеседование на семинаре/ Защита практической работы Контрольная работа Тестирование экзамен</p>	<p>Пороговый Может описывать основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды, но не может их анализировать.</p> <p>Повышенный Может описывать основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; решать практические задачи по дисциплине</p>
ПК-7	<p>способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-</p>	<p>Знания: теоретические основы экологии городских территорий; пути применения на практике методов экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии</p> <p>Умения: излагать и критически анализировать теоретическую информацию по экологии городских территорий; применять методы обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации при изучении городских территорий</p> <p>Владения:</p>	<p>Лекции Семинары/практические работы Самостоятельная работа</p>	<p>Реферат Собеседование на семинаре/ Защита практической работы Контрольная работа</p>	<p>Пороговый Обучающийся освоил компетенцию. Может излагать основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды, но не может их анализировать.</p> <p>Повышенный Обучающийся в полном объеме освоил компетенцию. Может излагать основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды закономерности развития урбоэкосистем и</p>

	<p>географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики</p>	<p>навыками критического анализа и изложения базовой теоретической информации по экологии города; навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики</p>		<p>Тестирование Экзамен</p>	<p>их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; решать практические задачи по дисциплине; критически анализировать информацию.</p>
--	---	---	--	---------------------------------	---

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	семестр № 7
		часов
1	2	3
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)		
2. Самостоятельная работа студента (всего)	54	54
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	54	54
Курсовая работа	-	-
Другие виды СРС:		
Подготовка реферата с презентацией	11	11
Подготовка к семинару/практической работе (к собеседованию по результатам)	36	36
Подготовка к контрольной работе	3	3
Подготовка к тестированию	4	4
<i>СРС в период сессии</i>		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	3
	экзамен (Э)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	108
	зач. ед.	3

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов дисциплины

семестра.№	раздела.№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
7	1	Понятие города, урбанизации и урбоэкосистемы.	<p>Понятие и определение города. Критерии выделения городов. Муниципальная территория. Городской ареал. Метрополитенский ареал – агломерация. Метрополитенский консолидированный статистический ареал.</p> <p>Населенный пункт городского типа. Российские подходы к выделению городов. Формы организации городского пространства.</p> <p>Демографические проблемы крупных городов.</p> <p>Проблемы урбанизации. История и перспективы урбанизации. Понятие города, урбанизации и урбоэкосистемы. Урбанизация как глобальный исторический процесс. Темпы урбанизации в XX в. в развитых и развивающихся странах. Особенности урбанизации в развитых и развивающихся странах в XIX-XX вв. Тенденции развития городов в XXI веке. Значение экологии городских экосистем в цикле экологических дисциплин. Социально-экономические факторы создания и развития городов.</p>
7	2	Природно-техногенные компоненты городской среды	<p>Экологические проблемы городов. Критерии качества городской среды. Проблемы загрязнения природных сред города (воздух, вода, почва). Природно-техногенные компоненты городской среды Геологическая среда. Общие представления. Воздействие геологических факторов на урбоэкосистему. Антропогенное изменение городской геологической среды. Подземные воды: истощение и загрязнение подземных вод, понижение уровня подземных вод, карстово-суффозионные процессы, сдвижение горных пород в массиве, выветривание и другие процессы. Воздействие физических полей на геологическую среду. Освоение подземного пространства городов. Водная среда. Водные объекты городов. Гидрологический баланс в условиях города. Виды водопользования: хозяйственно-питьевое водоснабжение, зоны санитарной охраны, качество вод. Экологические требования к состоянию воды. Виды сточных вод и методы их очистки. Система водоподготовки. Атмосфера города. Общие сведения об атмосфере. Физические основы взаимодействия города и атмосферы. Радиационный и тепловой баланс. Закономерности микроклимата. Уровень и структура загрязнения атмосферы в городах. Нормирование выбросов. Защита атмосферного воздуха городов. Городские почвы. Мониторинг городских почв. Антропогенное воздействие на почвы. Методы улучшения городских почв. Способы решения экологических проблем. Городская среда как экосистема.</p>

			Разнокачественные экосистемы города. Основные характеристики городских экосистем: полиморфность, зависимость от смежных экосистем, неуравновешенность основных структур.
3	Городская биота		<p>Растения в городе. Пути формирования растительности урбоценозов. Пути формирования растительности городской территории. Зеленые зоны города, сады и парки (растения лесных экосистем). Бульвары, скверы и аллеи. Культурная растительность газонов и клумб. Интродукция растений в городе. Растительность пустырей, обочин,строек. Значение растений в городе. Животный мир города. Позвоночные животные. Пути формирования городской фауны. Позвоночные животные: лесного комплекса (млекопитающие, птицы, рептилии и амфибии населяющие зеленые зоны города, сады и парки); открытых пространств; скального комплекса; водно-болотного комплекса. Рыбы и рекреационное рыболовство в городе. Значение диких позвоночных животных в городской среде. Беспозвоночные животные в городской среде. Население почвы. Беспозвоночные древесных насаждений. Беспозвоночные, связанные с травянистыми растениями. Водные беспозвоночные. Значение свободноживущих беспозвоночных животных в городской среде. Синантропные животные. История одомашнивания диких животных. Пути и формы синантропизации. Особенности синантропизации животных. Млекопитающие (крысы, мыши, куницы). Птицы (воробьи, голуби, врановые, дневные хищники и совы). Рептилии (ящерицы). Амфибии (жабы, квакши, лягушки). Насекомые (сверчки, тараканы, муравьи и др.). Паукообразные и клещи. Значение диких животных в городской среде. Синурбанизация, как объективный процесс. Возможности и перспективы сосуществования человека и диких животных в рамках городской среды. Дикие животные как переносчики опасных заболеваний. Сельскохозяйственные животные в городе. Их роль и значение на разных исторических этапах. Правила содержания сельскохозяйственных животных в городе. Экзотические животные в экосистемах города. Оптимизация и охрана городских экосистем. Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем. Перспективное планирование. Регулирование численности нежелательных видов животных. Охрана и привлечение певчих птиц. Сохранение энтомокомплексов. Охрана редких растений и животных в городских экосистемах.</p>
7	Социально-экологическая ситуация в городе	4	<p>Эволюция городов и экология человека. Город как крайняя фаза развития цивилизаций. Социально-экологический облик и социально-экономическая структура микрорайонов. Экология внутренней среды зданий. Состояние здоровья городского населения. Изменение физиологических систем. Медико-демографические показатели здоровья населения. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Антропогенные факторы и механизмы их негативного</p>

			<p>действия на организм человека. Влияние физических факторов. Последствия радиационного воздействия. Влияние химических факторов. Последствия воздействия мутагенных и канцерогенных веществ. Влияние биологических и других факторов. Комплексное воздействие антропогенных факторов. Заболевания, вызванные антропогенным загрязнением окружающей среды. Проблемы энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки.</p>
7	5	Экология жилища	<p>Экологическая комфортность жилья. Биоэнергетика. Решение проблем энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки.</p> <p>Абиотические и биотические факторы жилых помещений. Декоративные растения. Их роль в создании комфортных условий проживания.</p> <p>Домашние животные. Разведение домашних пород собак, кошек, голубей. Пути одомашнивания животных. Роль домашних животных в жизни человека и в городских экосистемах. Основные виды и породы домашних животных городских квартир. Разведение домашних животных: собак, кошек, голубей. Экзотические животные и проблемы связанные с их содержанием в городских условиях. Основные группы экзотических животных адаптированные к условиям неволи. Санитарно-эпидемиологические проблемы содержания экзотических животных.</p>
7	6	Административно-экономические механизмы экологии города	<p>Управленческие и экономико-правовые аспекты экологии города. Основные механизмы управления качеством городской среды. Роль местных органов власти в управлении охраной окружающей природной среды городов.</p> <p>Полномочия органов местного самоуправления в области экологической экспертизы, в сфере регулирования градостроительной деятельности, в области обращения с отходами, в области охраны атмосферного воздуха, в области охраны и использования водных объектов, в сфере управления ООПТ, в области использования объектов животного мира.</p> <p>Использование экологической информации для принятия управленческих решений. Участие населения в процессе управления качеством окружающей среды.</p>

2.2. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам)
			Л	ЛР	ПЗ/С	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	1	Понятие города, урбанизации и урбоэкосистемы.	2	-	4	6	12	Собеседование 2
	2	Природно-техногенные компоненты городской среды	8	-	12	17	37	Реферат 4, 6, 8 Контрольная работа 8 Собеседование 3-8
	3	Городская биота	2	-	4	10	16	Реферат 10 Собеседование 9-10
	4	Социально-экологическая ситуация в городе	2	-	4	10	16	Собеседование 11-12 Реферат 12 Тестирование 12
	5	Экология жилища	2	-	4	5	11	Собеседование 13-14 Реферат 14
	6	Административно-экономические механизмы экологии города	2	-	8	6	16	Собеседование 15-18 Реферат 16, 18
		Разделы дисциплины №1-6	18	-	36	54	108	ПрАт Зачет
		ИТОГО за семестр	18	-	36	54	108	
		ИТОГО	18	-	36	54	108	

2.3. Лабораторный практикум

Лабораторные работы по дисциплине не предусмотрены.

2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС	Всего часов
7	1	Понятие города, урбанизации и урбозкосистемы.	Подготовка семинару/практической работе – 4 Подготовка реферата-презентации – 2	6
	2	Природно-техногенные компоненты городской среды	Подготовка семинару/практической работе-12 Подготовка реферата-презентации – 2 Подготовка к контрольной работе –3	17
	3	Городская биота	Подготовка семинару/практической работе – 8 Подготовка реферата-презентации –2	10
	4	Социально-экологическая ситуация в городе	Подготовка семинару/практической работе – 4 Подготовка к тестированию - 4 Подготовка реферата-презентации –2	10
	5	Экология жилища	Подготовка семинару/практической работе – 4 Подготовка реферата-презентации –1	5
	6	Административно-экономические механизмы экологии города	Подготовка к семинару/практической работе – 4 Подготовка реферата-презентации – 2	6
ИТОГО в семестре:				54
ИТОГО				54

3.2. График работы студента

Семестр № 7

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Собеседование по практическим работам	Сб		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Реферат	Реф				+		+		+	+		+		+		+		+	+
Контрольная работа									+										
Тестирование													+						

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА»

3.3.1. Примерные темы рефератов

1. Урбанизация как глобальный исторический процесс.
2. Урбанизация в развитых и развивающихся странах.
3. Социально-экономические факторы создания и развития городов.
4. Роль городов в современной цивилизации.
5. Способы сохранения природных экосистем в промышленно развитых городах.
6. Основные показатели городской среды, оказывающие влияние на здоровье человека.
7. Мегалополисы и конурбации, их специфика и функциональная роль.
8. Загрязнение атмосферы городов.
9. Методы оценки качества городской среды.
10. Проблемы сохранения водных экосистем на урбанизированной территории.
11. Особенности почвенного покрова городов.
12. Урбоэкосистема как система «человек-природа».
13. Зеленые зоны города и их значение.
14. Интродукция растений в городах.
15. Особенности формирования городской фауны.
16. Синантропные организмы и их роль в урбоценозах.
17. Млекопитающие и птицы городов.
18. Амфибии и рептилии в городской среде.
19. Домашние животные как неотъемлемый компонент городской среды.
20. Декоративные животные в городских квартирах и их значение для человека.
21. Проблемы охраны редких растений и животных в городских экосистемах.
22. Принципы и методы оптимизации и охраны городских экосистем.
23. Ландшафтное планирование, генеральные планы поселений;
24. Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды.
25. Экологический менеджмент и аудит.
26. Современные региональные экологические программы.

3.3.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако

инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношениях вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.

Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.

Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.

Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:

- основные разделы, входящие в состав реферата:

- а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему;
- б) введение;
- в) основная часть;
- г) заключение;
- д) список литературы.

- требования к объему реферата: 10-15 стр. А4.

- требования к оформлению реферата:

- а) печатный вид;
- б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5);
- в) список литературы оформляется в алфавитном порядке.

- процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя.

Основные разделы, входящие в состав презентации:

- а) титульный лист
- б) основные тезисы;
- в) иллюстрации к тезисам;
- г) список литературы.

3.3.3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента представлены в электронном пособии:

Даутова, О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы: учебно-методическое пособие /О.Б. Даутова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена ; под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. - 111 с. - ISBN 978-5-8064-1679-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428275>

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний, обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

п/п№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Гущин, А.Н. Теория устойчивого развития города / А.Н. Гущин. – Москва : Директ-Медиа, 2011. – 131 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69892 (дата обращения: 11.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС
2	Челноков, А.А. Экология городской среды: учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, Е.Е. Григорьева, К.Ф. Саевич // Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 368 с. [Электронный ресурс]. - URL: // http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448180 (дата обращения 25.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС

5.2. Дополнительная литература

п/п№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Блинов, В.А. Архитектурно-градостроительная экология : учебник / В.А. Блинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Екатеринбург : Архитектон, 2017. - 203 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7408-0196-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481975 (дата обращения 25.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС
2	Гусакова, Н.В. Мониторинг и охрана городской среды: учебное пособие / Н.В.	1-6	7	ЭБС	ЭБС

	Гусакова // Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2009 [Электронный ресурс] Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=240928 (дата обращения 25.08.2019).				
3	Лештаев, А.А. Агрэкология и урбоэкология : учебно-методическое пособие / А.А. Лештаев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 159 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9436-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480169 (дата обращения 25.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС
4	Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — [Электронный ресурс]. - URL: // https://biblionline.ru/book/ekologiya-gorodskoy-sredy-422811 (дата обращения 25.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС
5	Холодилина, Т.Н. Расчеты выбросов в атмосферу от промышленных источников выделения: практикум: учебное пособие / Т.Н. Холодилина. Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. - 118 с [Электронный ресурс]. - URL: // http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260765 (дата обращения 25.08.2019).	1-6	7	ЭБС	ЭБС

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.
2. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.
3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.
4. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.
5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.
7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.
8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.
9. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Консультант студента. URL: <http://www.studentlibrary.ru> Электронная библиотека. Представлен широкий спектр научных публикаций в области экологии, природопользования, экономики и т.д.

2. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>
Сайт федеральной службы государственной статистики, главная задача которого - удовлетворение потребностей органов власти и управления, средств массовой информации, населения, научной общественности, коммерческих организаций и предпринимателей, международных организаций в разнообразной, объективной и полной статистической информации различной направленности.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://www.mnr.gov.ru/> Сайт содержит информацию о состоянии природного комплекса отдельных регионов России. Представлены основные официальные и нормативные документы, федеральные целевые программы, природные ресурсы, экологическая доктрина, аналитические доклады, книги и статьи по экологии и природопользованию, тексты законодательных актов по охране природы, экологической экспертизы; Государственные доклады по охране окружающей среды.

4. Журнал «Экологический вестник России»: электронный журнал. URL: <http://www.ecovestnik.ru/>. Публикации журнала посвящены новейшим исследованиям в области актуальных проблем экологии и природопользования, в том числе экологии городов.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный и др.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

6.3. Требования к специализированному оборудованию:
Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: право, природоресурсное и природоохранное законодательство, ОВОС, экологическая экспертиза, нормирование загрязнения окружающей среды, природопользование ООПТ и др.
Практическая работа/ семинар	Во время подготовки материалов к практическим занятиям/семинарам необходимо проработать рекомендуемые учебно-методические пособия. При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии. Предварительная подготовка к практической работе заключается в изучении студентами теоретического материала в отведенное для

	самостоятельной работы время.
Реферат-презентация	<p>Реферат – это письменная работа или выступление по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. Темы рефератов предлагаются преподавателем, ведущим занятия, однако инициатива может исходить и от студента, и должны быть посвящены актуальным в теоретическом и практическом отношении вопросам. Как правило, тема реферата должна быть либо заглавной в проблематике темы, либо дополнять содержание основных учебных вопросов, либо посвящаться обзору какой-либо публикации, статистического материала и т.д., имеющих важное значение для раскрытия вопросов темы и формирования необходимых компетенций выпускника.</p> <p>Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять полученные знания при анализе тех или иных социальных и правовых проблем.</p> <p>Реферат готовится на основе исследования и изучения широкого круга первоисточников, монографий, статей, литературы и иного материала, нормативных правовых актов, обобщения личных наблюдений. Работа над рефератом активизирует развитие самостоятельного, творческого мышления, учит применять земельно-правовые нормы на практике при анализе актуальных проблем охраны природы и природопользования.</p> <p>Требования к содержанию, объему и оформлению реферата:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные разделы, входящие в состав реферата: <ul style="list-style-type: none"> а) титульный лист, содержащий название вуза, название кафедры, Ф.И.О. студента, Ф.И.О. преподавателя, тему; б) введение; в) основная часть; г) заключение; д) список литературы. - требования к объему реферата: 10-15 стр. А4. - требования к оформлению реферата: <ul style="list-style-type: none"> а) печатный вид; б) шрифт (12-14), межстрочные интервалы (1-1,5); в) список литературы оформляется в алфавитном порядке. - процедура защиты реферата: ответы на вопросы студентов и преподавателя. <p>Основные разделы, входящие в состав презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) титульный лист б) основные тезисы; в) иллюстрации к тезисам; г) список литературы.
Тестирование	При подготовке к тестированию необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу, интернет-источники и др.
Контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу, интернет-источники и др.

	Если материал понятен, то затрачивать время на консультации необязательно. На консультацию необходимо идти лишь с целью уяснения непонятого материала.
--	--

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Интерактивное общение с помощью электронной почты.
3. Применение средств мультимедиа в образовательном процессе (электронные презентации, видеофильмы).

10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:

Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система WindowsPro	Договор №65/2019 от 02.10.2019
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):

Название ПО	№ лицензии
Операционная система Windows ¹	
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020г.
Офисное приложение Libre Office	Свободно распространяемое ПО
Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

¹ Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках.

Браузер изображений Fast Stone ImageViewer	Свободно распространяемое ПО
PDF ридер Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО
Медиа проигрыватель VLC mediaplayer	Свободно распространяемое ПО
Запись дисков Image Burn	Свободно распространяемое ПО
DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in	Свободно распространяемое ПО

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине *Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Понятие города, урбанизации и урбозкосистемы.	ОК-2, ОПК-4, ПК-7	зачет
2.	Природно-техногенные компоненты городской среды		
3.	Городская биота		
4.	Социально-экологическая ситуация в городе		
5.	Экология жилища		
6.	Административно-экономические механизмы экологии города		

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА»

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать:	
		1. принципы рационального построения урбозкосистем	ОК-2 31
		2. особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза	ОК-2 32
		3. факторы природной и социальной среды урбанизированных территорий, определяющих здоровье и социальное благополучие человека	ОК-2 33
		Уметь:	
		1. оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города	ОК-2 У1

		2. организовывать стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды	ОК-2 У2
		3. организовывать и проводить мероприятия для улучшения экологической обстановки и состояния здоровья людей	ОК-2 У3
		Владеть: 1. использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении предшествующих дисциплин, для решения соответствующих профессиональных задач в области урбоэкологии	ОК-2 В1
		2. навыками общеэкологической интерпретации функционирования урбоэкосистем в условиях техногенеза	ОК-2 В2
ОПК-4	способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения основами демографии, геоурбанистики	Знать:	
		1. основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды	ОПК-4 31
		2. закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов	ОПК-4 32
		3. экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения	ОПК-4 33
		Уметь:	
		1. характеризовать основные экологические функции компонентов городской среды	ОПК-4 У1
		2. формулировать закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов	ОПК-4 У2
		3. анализировать экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения	ОПК-4 У3
		Владеть:	
		1. методами анализа базовой информации в области экологии городских территорий; 2. навыками критического изложения экологических проблем современных городов	ОПК-4 В1
3. навыками применения знаний о закономерностях развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов на практике	ОПК-4 В3		

ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	Знать:	
		1.теоретические основы экологии городских территорий	ПК-7 31
		2. пути применения на практике методов экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии	ПК-7 32
		Уметь:	
		1. излагать и критически анализировать теоретическую информацию по экологии городских территорий	ПК-7 У1
		2. применять методы обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации при изучении городских территорий	ПК-7 У1
		Владеть:	
		1.навыками критического анализа и изложения базовой теоретической информации по экологии города	ПК-7 В1
2.навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики	ПК-7 В2		

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (зачет)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Предмет и основные факторы, определяющие развитие экологии города.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
2	Экологическое равновесие урбанизированных территорий.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
3	Функциональное зонирование города	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
4	Полифункциональное использование городских территорий	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1

5	Рельеф и почвенный покров в городах	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
6	Современные геологические процессы в городах и защита от них	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
7	Антропогенное загрязнение воздуха в городах.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК-7 31 У1 В1
8	Мероприятия по защите воздушного бассейна в городах.	ОПК 9 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
9	Водные объекты города и их использование.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3
10	Очистка сточных вод.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
11	Функции и особенности городской растительности.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
12	Шумовое загрязнение в городах и шумозащита. Причины и последствия.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 7 ПК-7 31 У1 В1
13	Инфразвуковое загрязнение и вибрация в городах. Причины и последствия.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 7 ПК-7 31 У1 В1
14	Электромагнитное загрязнение. Причины и последствия.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
15	Влияние автотранспорта на состояние окружающей среды в городах.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
16	Основы экологического нормирования. Нормативы качества атмосферного воздуха.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
17	Основы экологического нормирования. Нормативы качества воды.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
18	Понятие СЗЗ. Значение для окружающей среды.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431
19	Экономические механизмы регулирования природопользования в городах.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
20	Индекс загрязнения атмосферы в различных городах РФ.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК-7 31 У1 В1
21	Экологические проблемы города Рязани.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК- 7 31 У1 В1
22	Город как экосистема. Основные признаки города и его подсистемы. Сравнение природных и городских экосистем.	ОК-2 31 32 33 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
23	Взаимодействие городов с абиотическими	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2

	компонентами природы.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
24	Микроклимат городской среды.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 У1 В1
25	Взаимодействие городов с биотическими компонентами природы. Классификация видов растительного и животного мира в урбоэкосистеме.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК 731 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
26	Человек и городская среда: преимущества и привлекательность городской жизни, Негативные воздействия городской среды на население.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
27	Города и болезни цивилизации. Адаптивно-компенсаторные процессы в популяции людей.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
28	Экология жилища: факторы риска и использование фитоэргономики. Биопозитивность зданий.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
29	Свойства растений, используемых в составе городских и пригородных насаждений.	ОПК 9 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
30	Принципы создания насаждений в городах и пригородных зонах.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
31	Многообразие путей формирования флоры и фауны на урбанизированных территориях.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
32	Урбанизация в 21 веке.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 В1 В2 В3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
33	История создания среды городов и современные проблемы урбанизации планеты.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
34	Среда города. Экологическая инфраструктура. Устойчивость среды жизни.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
35	Проблемы устойчивости городской среды жизни	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
36	Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
37	Антропогенные факторы и механизмы их негативного действия на организм человека.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
38	Растения в городе. Пути формирования растительности урбоценозов. Пути формирования растительности городской территории.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 ОПК-431 32 33 У1 У2 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
39	Зеленые зоны города, сады и парки (растения лесных экосистем). Бульвары, скверы и аллеи.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2

	Культурная растительность газонов и клумб. Интродукция растений в городе.	
40	Животный мир города. Позвоночные животные. Пути формирования городской фауны.	ОПК7 31 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
41	Сохранение энтомокомплексов. Охрана редких растений и животных в городских экосистемах.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
42	Экологическая комфортность жилья. Биоэнергетика. Решение проблем энерго- и ресурсосбережения при проектировании городской застройки.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 У1 В1
44	Абиотические и биотические факторы жилых помещений.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
45	Декоративные растения. Их роль в создании комфортных условий проживания.	ОПК-431 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
46	Управленческие и экономико-правовые аспекты экологии города.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ОПК-431 32 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
47	Основные механизмы управления качеством городской среды. Роль местных органов власти в управлении охраной окружающей природной среды городов.	ОК-2 31 32 33 У1 У2 У3 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
49	Полномочия органов местного самоуправления в области экологической экспертизы, в сфере регулирования градостроительной деятельности, в области обращения с отходами.	ОК-2 31 32 ОПК-431 32 33 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2
50	Полномочия органов местного самоуправления в области охраны атмосферного воздуха, в области охраны и использования водных объектов, в сфере управления ООПТ, в области использования объектов животного мира.	ОК-2 31 32 33 ОПК-431 32 33 ПК-7 31 32 У1 У2 В1 В2

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено»:

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу

излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

«не зачтено»:

– оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю
Декан естественно-географического
факультета



С.В. Жеглов

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
«ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА»**

Направление подготовки
05.03.02 География

Направленность (профиль)
Экологическая география

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
Очная

1. Цель освоения дисциплины

Цели дисциплины «Экология города» – формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций по экологии городских территорий с целью улучшения качества жизни и устойчивого, экологически безопасного развития городов; познакомить обучающихся с основными теоретическими положениями и возможностями прикладного применения знаний экологии города в практике природопользования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология города» относится к дисциплинам по выбору Блока

1.

Дисциплина изучается на 4 курсе (7 семестр).

3.Трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

4.Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	1. принципы рационального построения урбозкосистем; 2.особенности функционирования экосистем в условиях техногенеза; 3. факторы природной и социальной среды урбанизированных территорий, определяющих здоровье и социальное благополучие человека.	1. оценивать масштабы и характер антропогенных воздействий на территории города; 2. организовывать стационарные наблюдения за состоянием окружающей среды; 3.организовывать и проводить мероприятия для улучшения экологической обстановки и состояния здоровья людей.	1.использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении предшествующих дисциплин, для решения соответствующих профессиональных задач в области экологии города; 2. навыками общеэкологической интерпретации функционирования урбозкосисте

					м в условиях техногенеза
2.	ОПК-4	способность использовать в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии, географии населения с основами демографии, геоурбанистики и	1. основные характеристики и экологические функции компонентов городской среды; 2. закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.	1. характеризовать основные экологические функции компонентов городской среды; 2. формулировать закономерности развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов; 3. анализировать экологические проблемы городов: природно-ландшафтные, ресурсно-хозяйственные, антропоэкологические и пути их решения.	1. методами анализа базовой информации в области экологии городских территорий; 2. навыками критического изложения экологических проблем современных городов; 3. навыками применения знаний о закономерностях развития урбоэкосистем и их природных, антропогенных и природно-антропогенных компонентов на практике.
3.	ПК-7	способностью применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза	1. теоретические основы экологии городских территорий 2. Пути применения на практике методов экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической	1. излагать и критически анализировать теоретическую информацию по экологии городских территорий 2. применять методы обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации при изучении городских территорий	1. навыками критического анализа и изложения базовой теоретической информации по экологии города 2. навыками территориального планирования и проектирования различных видов

	<p>экономико-географической информации, владением навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики</p>	<p>картографии</p>		<p>социально-экономической и природоохранной деятельности, умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики</p>
--	---	--------------------	--	--

5.Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (7 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.