

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 10.07.2025 11:30:47

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт

Институт национальной и мировой экономики

Кафедра

Землеустройства и экологии

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 22 мая 2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.16 Экология городов

Основная профессиональная образовательная программа

05.03.06 Экология и природопользование
программа Экологическая безопасность на
предприятии

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Самара 2025

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Экология городов входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Общая экология, Ландшафтоведение, Экологическое картографирование, Геоэкологическое картографирование, Философия, Математические методы в экономике, Технологии работы в социальных сетях, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, История России, Физика в экологии, Методы и приборы по контролю за состоянием окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду, Биоразнообразие, Учение о биосфере, Биогеография, Медицинская география

Последующие дисциплины по связям компетенций: Экологический менеджмент и надзор, Экологическая экспертиза и аудит, Устойчивое развитие, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Природосберегающие технологии на предприятии, Природосберегающие технологии агробизнеса, Современные экологические проблемы, Экологические проблемы России

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Экология городов в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-1	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):

	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования	выбирать технологии и технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы	способностью анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека
--	---	---	---

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 7
Контактная работа, в том числе:	4.15/0.12
Занятия лекционного типа	2/0.06
Занятия семинарского типа	2/0.06
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	85.85/2.38
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Экология городов представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Практич. занятия				
1.	Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	2				40	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3
2.	Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация		2			45.85	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК- 2.2, ПК-2.3
	Контроль	18					
	Итого	2	2	0.15		85.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	лекция	Город как экосистема. Понятие социо-эколого-экономическая система. Опыт планирования оптимизированной застройки городов. Понятие «урбоэкологическое» зонирование. Понятие селитебная зона. Качество городской среды. Критерии качества. Абиотические, биотические параметры городской среды. Урбанизация флоры и фауны.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация	практическое занятие	Факторы благополучия (неблагополучия) городов. Биоповреждения в городских условиях. Город как разновидность системы с обратной связью. Городская среда и здоровье населения. Антропоэкологическое напряжение и утомление. Десинхроноз. Экореконструкция города.

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	- подготовка доклада с электронной презентацией - тестирование
2.	Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация	- подготовка доклада с электронной презентацией - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учебник для вузов / Э. В. Сазонов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16234-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562214>

Дополнительная литература

1. Рой, О. М. Основы градостроительства и территориального планирования : учебник и практикум для вузов / О. М. Рой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19509-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563563>

2. Балоян, Б. М. Геоурбанистика : учебник для вузов / Б. М. Балоян, М. Л. Гитарский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09631-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563449>

Литература для самостоятельного изучения

1. Биологический контроль окружающей среды : биоиндикация и биотестирование [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов/Под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Егоровой. — М. : Академия, 2007. — 287 с.

Денисов В.В., Курбатова А.С., Денисова И.А., Бондаренко В.Л., Грачёв В.А., Гутенев В.В. Нагнибеда. Б.А. Экология города: Учебное пособие/Под ред. Проф. В.В. Денисова. — М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д., 2008. — 832 с.

Коломыц Э.Г., Розенберг Г.С., Глебова О.В. и др. Природный комплекс большого города: Ландшафтно-экологический анализ. 2000.

Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях [Текст] / Л. В. Плотникова. — М. : АСВ, 2008. — 240 с.

Ручин, А. Б. Урбоэкология для биологов/ А. Б. Ручин, В. В. Мещеряков, С. Н. Спиридонов. — М.: КолосС, 2009. — 200 с.

Тетиор А.Н. Городская экология. — Учеб. пособие /А.Н. Тетиор. — 3-е изд. — М. : ИЦ «Академия», 2008. — 336 с.

Тетиор, А.Н. Экология городской среды: Учебник / А.Н. Тетиор. — М.: ИЦ «Академия», 2013. — 352 с.

Экологические аспекты городской среды [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / сост. И. И. Фирулина, А. А. Сидоров. - Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2018. - 177 с. - ISBN 978-5-94622-844-2. <http://lib1.sseu.ru/MegaPro/Web>

Экология города. М.: Научный мир, 2004. — 624 с.

Нормативно-правовые документы

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/

Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 N 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды (последняя редакция) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147245/

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 (ред. от 28.02.2022) "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 N 10995) https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_74669/ <https://rulaws.ru/acts/Postanovlenie-Glavnogo-gosudarstvennogo-sanitarnogo-vracha-RF-ot-25.09.2007-N-74/> (сайт «Кодификация. РФ» Действующее законодательство Российской Федерации)

Постановление главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 года N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и

требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375839/

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.mnr.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Информационные системы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gosnadzor.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Информационные системы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <https://rospotrebnadzor.ru/>)
4. Государственная система правовой информации «Официальный интернет-портал правовой информации» (<http://pravo.gov.ru/>)
5. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор

	Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Экология городов:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов с электронной презентацией	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Пороговый	основные понятия и основы знаний по	работать с информацией из различных источников	приемами поиска информации в соответствии с поставленной

	отдельным разделам дисциплины		задачей по различным источникам
Стандартный (в дополнение к пороговому)	основные понятия и теоретические основы дисциплины; методики поиска информации в рамках конкретной задачи	работать с информацией по конкретному вопросу из различных источников: осуществлять ее поиск, анализ	приемами поиска информации в соответствии с поставленной задачей по различным источникам, и ее критического анализа
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	теоретические основы дисциплины, закономерности развития социо- экосистем и их компонентов	применять теоретические знания в различных профессиональных задачах	навыками использования знаний, современных подходов и методов экологии в учебной и профессиональной деятельности, анализа различных факторов городской среды и их воздействий, решения задач в области защиты ОС

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен применять теоретические основы знаний в сфере экологической безопасности, экспертно-аналитической деятельности экологического надзора и контроля при решении задач в области охраны окружающей среды и здоровья человека

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	правила документооборота для оказания государственных услуг в сфере экологии и природопользования	выбирать технологии и технологические решения ведения экологического мониторинга, надзора и контроля с использованием автоматизированной информационной системы	способностью анализировать сведения, внесенные в отчетную документацию в области охраны окружающей среды и здоровья человека; навыками выполнения расчетов по определению экологического риска для окружающей среды и здоровья человека
Пороговый	официальные источники информации в сфере экологии городов и теоретические основы отдельных разделов	применять основы знаний по отдельным разделам дисциплины в вопросах профессиональной направленности	навыками анализа информации различных источников в разрезе отдельных разделов дисциплины
Стандартный (в дополнение к пороговому)	официальные источники и правила обработки информации в сфере экологии городов, теоретические основы по дисциплине	применять теоретические основы по дисциплине в профессиональной деятельности	приемами поиска, обработки и анализа данных по дисциплине при решении профессиональных задач
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	правила работы с информацией и документами по различным вопросам экологии городов	осуществлять выбор соответствующих технологий с использованием АИС при подборе необходимой информации при решении профессиональных задач	свободно владеть теоретическими знаниями в решении профессиональных задач, способностью проведения анализа данных в области охраны ОС и здоровья человека с целью определения экологических рисков

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	УК-1.1, УК-1.2, УК- 1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	- подготовка доклада с электронной презентацией - тестирование	Зачет
2.	Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация	УК-1.1, УК-1.2, УК- 1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	- подготовка доклада с электронной презентацией - тестирование	зачет

6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	Города Древнего Рима и их экологические проблемы Города Древней Греции и их экологические проблемы Города эпохи Возрождения и Абсолютизма. Пригородная «экологическая архитектура». Парковые ансамбли городов (по выбору Рим, Версаль, Потсдам, Петергоф) Развитие водопроводного и канализационного хозяйства Рельеф города (орография /орогения/, структура). Гидрогеология города. Климат и микроклимат города. Экология городских парков и пустырей. Экология городских водоемов. Экология пригородных зон.
Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация	Города Европы и их экологические проблемы Города России и их экологические проблемы Индустриализация урбанизированной территории Города миллионеры и их экологические проблемы (по выбору - Лондон, Париж, Москва, С-Петербург) Города современности. Агрессивная среда современного города Зональное деление города (функциональное и историческое) и общие экологические особенности зон. Экологические особенности исторических центров городов. Экология спальных районов. Экология промышленных и транспортных зон. Концепция устойчивого развития городских территорий Атмосферные выбросы города миллионера (город на выбор) Загрязнение поверхностных вод города миллионера (город на выбор) Деграция биосферы в крупных городах Характерные виды и сообщества растений в городской среде Роль медоносных растений в экологии города Роль зеленых насаждений в создании оптимальной среды Характерные виды и сообщества животных в городской среде Птицы города (видовой состав, роль) Животные свалок Проблема бездомных животных. Мировой опыт решения проблемы. Проблема бездомных животных. Опыт решения проблемы в регионе Беспозвоночные - обитатели жилищ человека Домашние животные. Проблемы содержания

	Поддержание биологического разнообразия и сохранение уникальных биоценозов в урбанизированной среде. Особо охраняемые природные территории городов. Урбанизация флоры и фауны. Трансформация растительности. Инженерно-технические аспекты оптимизации городской территории. Архитектурно-планировочные аспекты оптимизации городской территории. Ландшафтно-эстетические аспекты оптимизации городской территории
--	---

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1920>

Уровень шума около зданий в ночное время не должен превышать:

- 45 децибел
- 25 децибел
- 35 децибел
- 15 децибел

Процент озеленения санитарно-защитной зоны должен составлять:

- не менее 60 %
- не менее 50 %
- не менее 40 %
- нет правильного ответа

К какой из групп мероприятий по обеспечению охраны атмосферного воздуха городской среды относится снижение интенсивности и организация движения автотранспорта

- архитектурно-планировочные мероприятия
- инженерно-организационные мероприятия
- безотходные и малоотходные технологии
- технологии очистки выбросов

Для какой группы городов характерно накопление функционального «балласта», с которым, как правило, связано экологическое неблагополучие города - «Расползания» вширь и «Захват» новых территорий:

- Города промышленные центры
- Курортные города
- Города научные центры
- Города административные центры

Рекомендуемая ширина санитарно-защитной зоны, отделяющей жилую зону от железнодорожных путей:

- 50м
- 60м
- 100м
- 30м

Городской шум становится опасным и более болезненным для людей при следующих параметрах:

- 25 дБ
- 40-50 дБ
- 110-120 дБ
- 150 дБ

Градостроительные требования при размещении предприятий:

- предприятия располагаются с подветренной стороны от жилой застройки
- предприятия располагаются ниже по течению реки относительно жилой зоны
- предприятия располагаются на более низких, чем жилая зона отметках
- предприятия располагаются с наветренной стороны от жилой застройки

Уровень шума около зданий в дневное время не должен превышать:

- 15 децибел

25 децибел
35 децибел
55 децибел

Уровень загрязнения атмосферы городов считается низким при ИЗА (индекс загрязнения атмосферы) :

ниже или равно 5
5-6
7-13
более 14

Уровень загрязнения атмосферы городов считается очень высоким при ИЗА (индекс загрязнения атмосферы):

ниже или равно 5
5-6
7-13
более 14

Общесанитарный показатель вредности при нормировании почвы:

характеризует переход химического вещества из почвы в водный источник
характеризует переход химического вещества из почвы в атмосферу
характеризует переход химического вещества из почвы в зеленую массу растений
характеризует влияние химического вещества на самоочищающую способность почвы и микробиоценоз

Компоненты смеси действуют так, что одно вещество усиливает действие другого. Данный эффект токсичности носит название:

независимого действия
антагонистического действия
потенцированного действия
аддитивного действия

К физическим воздействиям в условиях городской среды относятся:

акустическое воздействие
вибрации
ионизирующие излучения
температура

В основном для нужд централизованного водоснабжения в городах забор воды осуществляется из:

рек
озер
водохранилищ подземных вод

К децентрализованному водоснабжению относят:

бутилированную чистую воду
пакетированную чистую воду
родники в городской черте
забор воды из подземных вод на водозаборах

«Город – аккумулярующая система». Данный тезис подразумевает:

высокую потребность в энергии индустриально-городских районов
нарушение экологического равновесия на территории города
производство и накопление большого количества отходов
обеднение гетеротрофной составляющей экосистемы

Понятие экологического равновесия в урбоэкологии определяют, как:

состояние природно-антропогенной среды, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость
состояние природно-антропогенной среды, при котором обеспечивается ее кратковременная устойчивость
состояние природной среды на территории заповедников, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость
нет правильного ответа

Селективная система сбора отдельных составляющих ТБО/ТКО (твердые бытовые/коммунальные отходы), обеспечивающая получение относительно чистых вторичных ресурсов от населения и уменьшение количества вывозимых отходов это:

- валовый сбор
- раздельный сбор
- сбор крупногабаритных отходов
- нет правильного ответа

Городская экосистема отличается от естественной тем, что:

- в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах
- в городах лучше развит почвенный покров
- в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах
- городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность некоторых из них выше, чем в пригородах

Крупные промышленные центры отличаются от своих пригородов в климатическом отношении и по погодным условиям тем, что:

- летних осадков выпадает меньше, чем в пригородах
- температура летом выше, чем в пригородах
- температура зимой ниже, чем в пригородах
- в течение года солнечных дней над городом больше, чем в пригородах

Главные загрязнители воздуха в городах:

- легкая промышленность и хлебозаводы
- различные пищевые комбинаты и типографии
- энергетика и транспорт
- учреждения быта и строительные комбинаты

Рекреационные системы городской среды - это:

- потенциальные системы возможной застройки пустующей территории
- то же, что и рудеральные системы
- системы, связанные с местами приема пищи (рестораны, кафе и т.д.)
- системы территориальной организации отдыха

. _____ - организмы или сообщества организмов, присутствие, количество или особенности развития которых служат показателями естественных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания.

- биоиндикаторы
- синантропы
- автотрофы
- редуценты

В понятие «окружающая среда» входят такие измененные человеком участки природы, как:

- города
- здания
- сооружения
- автомобили

Сочетание газообразных и твердых примесей с туманом или аэрозольная дымка от автотранспорта _____:

- смог
- детрит
- эндемик
- репеллен
- техносфера

Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:

- неорганические вещества
- канцерогенные вещества
- фреоны
- тяжелые металлы

К антропогенным экосистемам относятся:

агроэкосистемы, гидроэкосистемы

искусственные экосистемы, урбоэкосистемы

урбоэкосистемы, гидроэкосистемы

агроэкосистемы, урбоэкосистемы

особо охраняемые территории

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации**Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета**

Раздел дисциплины	Вопросы
Город и городская среда в экосистемном подходе. Основные параметры урбанизированной среды	1. Современные тенденции мировой урбанизации. Особенности урбанизации в России в последние десятилетия. 2. Понятие и составляющие урбогеосоциосистемы. Экологическое равновесие урбогеосоциосистемы. Уровни экологического равновесия и условия их достижения. 3. Понятие о городе. Классификация городов. Пути образования агломераций и их характеристики. Экологическая характеристика городов. Экологическая инфраструктура города. 4. Антропогенный и урбанизированный ландшафт. Основные виды городского ландшафта. 5. Антропогенное изменение рельефа на городских территориях. 6. Городская флора и фауна. Понятие синантропизации. Роль растительного и животного мира в городах. 7. Особенности создания системы зелёных насаждений в пределах санитарно-защитной зоны. 8. Экологический мониторинг городской среды обитания. Организация и требования к системе экологического мониторинга. 9. Сущность понятия «мониторинг». Цели и задачи мониторинга. Система мониторинга. Мониторинг состояния атмосферного воздуха урбанизированных территорий. Мероприятия по защите воздушного бассейна городской среды. 10. Сущность понятия «мониторинг». Цели и задачи мониторинга. Мониторинг состояния водных объектов урбанизированных территорий. 11. Сущность понятия «мониторинг». Цели и задачи мониторинга. Мониторинг состояния почв урбанизированных территорий. 12. Микроклимат города. Факторы, влияющие на формирование микроклимата города. 13. Состав атмосферного воздуха. Трансформация примесей в атмосфере. Нормативы качества атмосферного воздуха. Классификация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия по защите воздушного бассейна городской среды.
Экологические проблемы городов и биоповреждения. Человек и городская среда. Экологическая оптимизация	14. Экологические проблемы городов различных исторических эпох. 15. Опасные геологические процессы на городских территориях. Защита городских территорий от опасных геологических процессов. 16. Изменение рельефа территории в процессе ее урбанизации. Влияние таких изменений на геологические процессы. 17. Факторы подтопления территории города. Меры по предупреждению и устранению подтопления. 18. Почвы городских территорий. Загрязнение почв на территории городов. Трансформация и деградация городских почв. Меры по сохранению и восстановлению плодородия почв на урбанизированных территориях.

19. Водные объекты городов. Использование водных объектов городов. Источники воздействия на водные объекты городов. Оценка состояния водных объектов. Показатели и нормативы качества воды.
20. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения и истощения.
21. Системы водоотведения и очистки сточных вод. Общегородские очистные сооружения. Современные технологии водоподготовки для питьевого водоснабжения населения городов.
22. Причины истощения подземных вод урбанизированных территорий.
23. Охрана подземных вод от загрязнения и истощения.
24. Влияние урбанизации на динамику ареалов видов растений. Основные черты урбанизированной фауны.
25. Зеленая зона города. Классификация зеленых насаждений города. Экологические функции зеленых насаждений города.
26. Принципы выбора ассортимента пород деревьев и кустарников для озеленения города. Мониторинг состояния зелёных насаждений в условиях города. Оценка состояния насаждений в городской среде.
27. Ландшафты городов.
28. Функциональное зонирование территории города.
29. Виды вредных физических воздействий в условиях города. Защита от вредных физических воздействий.
30. Основные черты изменения растительного покрова в процессе урбанизации.
31. Основные техногенные факторы неблагоприятного воздействия на жителей города. Предпосылки возникновения некоторых заболеваний у горожан.
32. Основные требования экологизации городов.
33. Основные экологические проблемы крупных городов.
34. Принципы создания экополиса.
35. Биологическая очистка сточных вод городов.
36. Оценка степени загрязнения почв городских территорий.
37. Раскройте основные особенности градостроительной экологии как науки, приведите основные понятия и определения.
38. Приведите модель городской среды как объекта экологических исследований, покажите взаимосвязь и взаимодействие отдельных подсистем и элементов, входящих в нее.
39. В чем заключается взаимосвязь компонентов и факторов городской среды, каковы критерии и показатели их оценки?
40. В чем выражается специфика влияния неблагоприятных экологических факторов на население города? Как Вы понимаете выражение урбоэкологический стресс?
41. Каким образом городская среда влияет на геологическую среду, почвенный покров, поверхностную гидрографическую сеть, подземные водотоки?
42. В чем выражаются отличительные особенности загрязнения воздушной среды городов? Каким образом города влияют на загрязнение и истощение водных ресурсов? Охарактеризуйте основные источники загрязнения на территории Вашего города.
43. Обоснуйте негативное влияние шумового, вибрационного электромагнитного и электростатического загрязнения городской среды. Назовите источники шума, вибраций и электромагнитных полей в Вашем городе.
44. Что вы знаете об опасности радиационного загрязнения городской среды? Дайте характеристику источников радиационного загрязнения.
45. Какова роль теплового загрязнения городской среды в формировании микроклимата? Какие факторы еще оказывают влияние на формирование микроклимата урбанизированных территорий?

	46. Что такое видеоурбоэкология? В чем заключается экологическая опасность видимых гомогенных и «агрессивных» полей в современной городской архитектуре? 47. Какова роль зеленых насаждений в жизни города? Почему не все виды растений могут произрастать на урбанизированных территориях? Назовите основные виды растений в вашем городе, что необходимо предпринять для расширения видового состава городской флоры? 48. Чем Вы можете подтвердить или опровергнуть, что структура города является фактором формирования городской фауны? Объясните особенности формирования фауны урбанизированных ландшафтов. Приведите примеры поведенческой адаптации животных к жизни в городской среде. 49. Какие проблемы, связанные с городскими животными, птицами, насекомыми Вы знаете? Какие методы решения данных проблем Вы можете предложить? 50. Назовите основные социально-эколого-экономические проблемы современной урбанизации. На каком основании города называют точками разрыва естественных биохимических циклов? 51. В чем особенность экологических последствий аварий и катастроф на урбанизированных территориях? Какие организационные меры и технические мероприятия должны быть заранее предусмотрены на случай крупномасштабных аварий в городе?
--	--

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	УК-1, ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне