

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2024 12:50:12
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Устойчивое развитие городских территорий» входит в программу магистратуры «Экологическая инженерия в строительстве» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Департамент рационального природопользования. Дисциплина состоит из 9 разделов и 9 тем и направлена на изучение принципов и методов проектирования устойчивого развития городской среды, освоение методов управления устойчивым развитием, городской политики, приобретение навыков применения различных инновационных городских технологий

Целью освоения дисциплины является – показать студентам абсолютную зависимость человека от состояния растительного и животного мира, которые создают среду нашего обитания и обеспечивают нас важнейшими природными ресурсами; и в связи с этим - необходимость сохранения растительного и животного мира, включая все доступные способы рационального (устойчивого) использования биологических ресурсов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Устойчивое развитие городских территорий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

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

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК 1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК 1э.1 Знает взаимосвязь интуитивного, неосознанного и сознательного в научном творчестве, социальные и психологические мотивы научного творчества; проблемы нравственной оценки научного творчества; биоэтику; интегративные тенденции современного познания; ОПК 1э.2 Использует положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, связанных с современным развитием естествознания и техники; ОПК 1э.3 Владеет навыками историко-методологического анализа научного исследования и его результатов; всеми видами научного общения; приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
ОПК 2э	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК 2э.1 Имеет системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования; ОПК 2э.2 Знает базовые знания фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользования; ОПК 2э.3 Владеет современными методами получения и оценки геохимической информации для решения теоретических и практических задач геохимии ОС в области экологии и природопользования в целях охраны окружающей среды;
ОПК 7с	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную	ОПК 7с.1 Способен организовывать деятельность предприятий в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; ОПК 7с.2 Способен принимать стратегические и оперативные решения при управлении предприятием в строительной и жилищно-коммунальной сфере; ОПК 7с.3 Обладает навыками оптимизации производственной деятельности в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	деятельность	
ПК 2	Способен диагностировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК 2.1 Способен прогнозировать возможные неблагоприятные изменения природной и техногенной среды, проводить предварительный анализ последствий получаемой при исследовании информации; ПК 2.2 Способен анализировать данные экологического мониторинга, делать предварительные выводы о состоянии объекта и окружающей среды; ПК 2.3 Умеет проводить оценку воздействия на окружающую среду проектируемого предприятия и сооружений, прогнозировать и оценивать негативные последствия;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Устойчивое развитие городских территорий» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Устойчивое развитие городских территорий».

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ОПК 2э	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	Ознакомительная практика; Научно-исследовательская работа; Основы научных исследований; Управление городскими водными ресурсами и адаптация к изменению климата; Территориальное планирование городов и управление природопользованием;	Преддипломная практика;
ОПК 1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Ознакомительная практика; Основы научных исследований;	
ОПК 7с	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	Лидерство и управление командой; Организация и управление строительной деятельностью;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК 2	Способен диагностировать проблемы охраны окружающей среды, разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и практические рекомендации по обеспечению устойчивого развития и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	Производственная практика; Ознакомительная практика; Научно-исследовательская работа; <i>Городские экосистемы**;</i> <i>Экологический контроль и мониторинг городской среды**;</i> Управление городскими водными ресурсами и адаптация к изменению климата;	Преддипломная практика;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Устойчивое развитие городских территорий» составляет «2» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			3
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	17		17
Лекции (ЛК)	0		0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	43		43
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	12		12
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72	72
	зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение. Понятие устойчивого развития	1.1	Биоцентризм и антропоцентризм. Абсолютная зависимость человека от состояния растительного и животного мира. История взаимоотношений человеческого общества и природы. Понятие устойчивого развития. Устойчивое развитие (от англ. sustainable development – постоянно поддерживаемое развитие) – развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей ныне живущих людей, и для будущих поколений сохраняется возможность удовлетворить свои потребности; повышение качества жизни, не превосходящее возможности жизнеобеспечивающих экосистем. История развития концепции устойчивого развития.	СЗ
Раздел 2	Биологическое разнообразие – основа устойчивого функционирования экосистем	2.1	Возможности жизнеобеспечивающих экосистем. Естественные механизмы устойчивости экосистемах: Достижение популяциями растений и животных климаксовой стадии развития, как устойчивого состояния. Ограниченность ресурсов как фактор устойчивости популяций и сообществ растений и животных. Коадаптации как фактор устойчивости сообществ растений и животных. Козволюция как вектор устойчивого развития в органическом мире. Экологическая ниша как часть многомерного пространства, ограниченного ресурсами. Иерархические уровни биологического разнообразия, определяющие характер, масштаб воздействия на биологические ресурсы и наиболее рациональные формы охраны: генетический, видовой, экосистемный. Биологическое разнообразие как фактор устойчивости экосистем. Биологическое разнообразие как природный ресурс. Экологические основы устойчивого развития. Сохранение биологического разнообразия, растительного и животного мира как необходимое условие устойчивого развития. Роль биологического разнообразия на городских территориях.	СЗ
Раздел 3	Роль человека в круговороте вещества и энергии	3.1	Биосфера как среда обитания человека, не имеющая государственных границ. Основные факторы, влияющие на распределение растительного и животного мира: 1) космические и связанные с ними климатические факторы; 2) геолого-географические и связанные с ними климатические факторы; 3) исторические факторы. Этапы взаимоотношения человека и природы. Общие тенденции распределения экологических систем с различной биологической продуктивностью между странами по уровню их экономического развития. Необходимость достижения устойчивого развития на глобальном уровне.	СЗ
Раздел 4	Демографическая	4.1	Снижение детской смертности при сохранении	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	ситуация		уровня рождаемости как основная причина демографического взрыва. Демографический взрыв как главный фактор неустойчивости системы «Природа - общество». Основные этапы роста численности человека. Контроль человека над ресурсами, как фактор неустойчивости развития. Механизмы демографического взрыва. Механизмы логистического роста популяций растений и животных и экспоненциального роста популяции человека. Последствия демографического взрыва. Главные причины сокращения растительного и животного мира на планете Земля	
Раздел 5	Специфика урбоэкосистем	5.1	Структурные и функциональные отличия городов от природных экосистем. Поверхностный сток преобладает над инфильтрацией. Типы городских поселений. Особенности мегаполисов и агломераций. Города мира. Москва как модельный объект для устойчивого развития городских территорий. Город как место обитания человека. Город как место сохранения реликтов дикой природы. Город как объект культурного наследия	СЗ
Раздел 6	Загрязнение окружающей среды и другие проблемы городов	6.1	Загрязнение воды, почвы и атмосферного воздуха. Уничтожение видов растений и животных, фрагментация ареалов и популяций. Островной эффект городов. Бродячие животные. Эвтрофикация водоемов. Миграция загрязнителей. Передача загрязняющих веществ по цепям питания. Устойчивость экосистем разных природно-климатических зон. Примеры вымирания видов растений и животных. Проблема сохранения лесных экосистем на урбанизированных территориях. Проблемы устойчивости урбоэкосистем. Качество окружающей среды в городах	СЗ
Раздел 7	Сохранения растительного и животного мира на урбанизированных территориях	7.1	Механизмы потери растительного и животного мира на урбанизированных территориях. Потеря мест обитания и фрагментация ареалов и популяций растений и животных. Расширение поселений, коммуникаций и сельскохозяйственных угодий. Интродукция видов растений и животных в новые места обитания. Переэксплуатация живых ресурсов. Необходимость и противоречивый характер международного сотрудничества в части охраны и рационального использования растительного и животного мира. Законодательство Российской Федерации в части охраны растительного и животного мира, в том числе – на урбанизированных территориях. Особо охраняемые природные территории – наиболее совершенная форма сохранения растительного и животного мира на самом высоком - экосистемном уровне. Система особо охраняемых природных территорий РФ. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Законы субъектов РФ	СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			в области сохранения растительного и животного мира на урбанизированных территориях	
Раздел 8	Экологическая безопасность городов. Альтернативные источники энергии. Экологически чистые технологии	8.1	Общие руководящие принципы для экологически устойчивого развития (три правила): 1) коэффициент использования возобновимых ресурсов не должен превышать коэффициент их регенерации; 2) невозобновимые ресурсы должны использоваться лишь в объеме, для которого может быть создана физически и функционально эквивалентная замена в форме возобновляемых ресурсов или увеличения продуктивности ресурсов; 3) масштаб эмиссии парниковых газов не должен превышать емкость окружающей среды, способной их поглощать. Альтернативные источники энергии, их экономические и экологические характеристики. Устойчивое развитие предприятий. Энергосберегающие, ресурсосберегающие и малоотходные технологии. «Зеленое» строительство. Теоретические и практические возможности для устойчивого развития городских территорий	СЗ
Раздел 9	Стратегия развития городских территорий	9.1	Российский и международный опыт решения проблем для достижения устойчивого развития. Устойчивое развитие городов. Градостроительная политика с учетом целей устойчивого развития.	СЗ

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*Основная литература:*

1. Гагарина Е.С. Устойчивое развитие урбанизированных территорий [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Е.С. Гагарина; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун - т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2022. – 36 с; и
2. Устойчивое развитие городов: коллективная монография / под ред. К. В. Папенова, С. М. Никонорова, К. С. Ситкиной. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2019. — 288 с. ISBN 978-5-906932-27-3
3. Современные подходы в градостроительной деятельности. «Умный» устойчивый город [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Бакаева, Н.В. Данилина, Е.Ю. Зайкова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, кафедра градостроительства. — Электрон. дан. и прогр. (3 Мб). — Москва : Издательство МИСИ – МГСУ, 2022. — Режим доступа: <http://lib.mgsu.ru>. — Загл. с титул. экрана. ISBN 978-5-7264-3029-4 (сетевое) ISBN 978-5-7264-3030-0 (локальное)

Дополнительная литература:

1. Щербина, Е. В. Устойчивое развитие поселений и урбанизированных территорий: Учебное пособие / Щербина Е.В., Власов Д.Н., Данилина Н.В., - 2-е изд. - Москва : МГСУ, 2017. - 127 с.: ISBN 978-5-7264-1596-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961946>
2. Корендясева Е. В. Экологические аспекты управления городом: учебное пособие для направления подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», профиль «Управление городским хозяйством» / Е. В. Корендясева ; Моск. гор. ун-т упр. Правительства Москвы. – Москва : МГУУ Правительства Москвы, 2017. – 140 с. ISBN 978-5-98279-995-1
3. Шелест К.Д. Устойчивое общественное развитие и городское планирование: Учебнометодическое пособие (на русском / английском языках). – СанктПетербург, Изд-во СПбГУ, 2020. – 43 с.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров
 - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>
 - ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
 - ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
 - ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
 - ЭБС «Троицкий мост»
2. Базы данных и поисковые системы
 - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>
 - поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
 - поисковая система Google <https://www.google.ru/>
 - реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Устойчивое развитие городских территорий».

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

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

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Устойчивое развитие городских территорий» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

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

РАЗРАБОТЧИК:

Директор департамента
рационального
природопользования, доцент

Должность, БУП

Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента
рационального
природопользования, доцент

Должность БУП

Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор департамента
рационального
природопользования, доцент

Должность, БУП

Подпись

Кучер Дмитрий
Евгеньевич

Фамилия И.О.