Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
педагогического образования
_____ И.В. Шимлина
подпись
«____» _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические проблемы промышленных агломераций

44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»
(направленность (профиль): «География и иностранный язык (английский язык)»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: 861a8d56fc2cfb6de53bd665403c592fd02b1419
Владелец: Ректор Юрьев Алексей Борисович
Действителен: с 12 февраля 2024 г. по 7 мая 2025 г.
Дата и время: 01-03-2024 00:48:31 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов знаний, касающихся основных теорий закономерностей зарождения и функционирования городов, особенностей структуры урбанизированных территорий мира и России и их экологических проблем.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение основных понятий и направлений курса, формировании у студентов системного подхода при изучении урбанизированных территорий со сложной техногенной нагрузкой, - выявлении обучающимися экологических проблем урбанизированных территорий и путей решения проблем; ознакомлении с региональными особенностями формирования городов.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Общая экономическая и социальная география;
– Экономическая и социальная география России;
– Экономическая и социальная география зарубежных стран;
– Экология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геоэкология и природопользование.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Универсальные компетенции

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | – знать: принципы анализа, синтеза информации..<br>– уметь: ставить цель и выделять этапы для ее |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | достижения..<br>– владеть: методами экстраполяции полученных данных.. |
| | | УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода | – знать: реферируемые, достоверные источники информации..<br>– уметь: уметь отличать достоверные источники информации от сомнительных и недостоверных..<br>– владеть: навыками поиска достоверной информации.. |
| | | УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки | – знать: логические модели решения задач.<br>– уметь: уметь: решать задач методом поиска в пространстве состояний.<br>– владеть: методом решения задач по принципу дедуктивного выбора. |

## 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***10 семестр*** |
|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *экзамен* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***180*** | *180* |
| | *зачетных единиц* | ***5*** | *5* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***16*** | *16* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***24*** | *24* |

| | | |
|---|---|---|
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | ***113*** | *113* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | ***27*** | *27* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные исторические этапы развития городов (Города Древнего мира. Средневековые города Европы, Америки, Азии. Великие географические открытия и их вклад в развитие городов. Города в эпоху Возрождения. Основные идеи градостроительной деятельности в России. Современные проблемы развитых и развивающихся стран. Особенности и характерные черты современного развития городов нашей страны. Развитие научных исследований по проблемам городов. Идеи системного подхода к изучению городов на основе анализа их роли в процессе территориального разделения труда.);

Раздел 2 Особенности современной урбанизации (Урбанизация как глобальный социально-экономический процесс, связанный с развитием производственных мощностей, форм социального взаимодействия, научно-техническим прогрессом. Города-миллионеры. Главные особенности современной урбанизации. Рост городского населения и опережающий рост больших городов. Усиление концентрации производства и контрастности расселения. Формирование агломераций. Расширение территорий городской застройки. Образование мегалополисов. Недостатки больших городов и агломераций.);

Раздел 3 Город, как особый тип ландшафта. (Понятие ландшафт. Отличительные особенности антропогенных ландшафтов. Изменения ландшафтных компонентов в городах. Особенности мезоклимата городской застройки. Тепловой колпак над городом. Вовлеченность в геохимический круговорот веществ, самостоятельно не существующих в природе. Ксенобиотики);

Раздел 4 Геоэкологическое состояние городов России (Экологические проблемы городов и промагломераций. Качество воздуха, деградация биоценозов, загрязнение почв и поверхностных вод. Обзор ситуации в России и Зарубежом. Роль зеленых насаждений. Современные подходы к формированию урбоэкосистем.).

## 5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | всего | в форме |

| | | | практической подготовки |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. | Основные исторические этапы развития городов | 4 | |
| Раздел 2. | Особенности современной урбанизации | 4 | |
| Раздел 3. | Город, как особый тип ландшафта. | 4 | |
| Раздел 4. | Геоэкологическое состояние городов России | 4 | |
| **Итого:** | | **16** | **0** |

## 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

| № раздела / темы дисциплины | Темы практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, *академ.час* | |
|---|---|---|---|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | Изучение этапов становления и развития городов на примере: Аркаима (Россия), Везермюнде (Германия), Зейне (Дренте), Деринкую (Турция), Помпеи (Греция), Иерихон (Левант) | 4 | |
| Раздел 2. | Изучение динамики численности и удельного веса городского населения в России за последние 200 лет. Сравнение темпов урбанизации в России с странами Европы и самыми населенными странами Мира (Китай и Индия). | 4 | |
| Раздел 3. | Ландшафт как объект природопользования и природообустройства. Функциональный анализ ландшафтов. Создание культурных ландшафтов (геосистем), оценка их природно-ресурсного потенциала. Экологический каркас города и его анализ. Зеленые насаждения в городе и их роль в улучшении качества окружающей воздушной среды. Расчет площади территорий зеленых | 8 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | насаждений общего пользования на селитебной территории (по СНиП II-60-75* и ГОСТ 17.5.3.01-78). Биомониторинг качества окружающей среды. | | |
| Раздел 4. | Геоэкологическое состояние городов России. Топ 10 самых грязных городов России: изучение причин неблагоприятного экологического состояния, основных видов загрязнителей окружающей среды и перспектив улучшения экологической обстановки | 8 | |
| **Итого:** | | **24** | **0** |

## 7 Перечень тем лабораторных работ

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы лабораторных работ** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Темы курсовых работ (проектов)** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| | *Отсутствуют* | | |
| **Итого:** | | **0** | **0** |

## 9 Виды самостоятельной работы

| **№ раздела / темы дисциплины** | **Виды самостоятельной работы** | **Трудоемкость, *академ.час*** | |
|---|---|---|---|
| | | **всего** | **в форме практической подготовки** |
| Раздел 1. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 25 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 28 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение лекционного | 30 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | | |
| Раздел 4. | 1. Изучение лекционного материала;<br>2. Подготовка к практическому занятию. | 30 | |
| *Контроль* | *Подготовка к экзамену* | 27 | |
| **Итого:** | | **140** | **0** |

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

**а) литература:**

1 Экология городской среды : учебное пособие / А. А. Челноков, Л. Ф. Ющенко, Е. Е. Григорьева, К. Ф. Саевич - Минск : Выш. шк., 2015. - 368 с. - ISBN 978-985-06-2141-2. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850621412.html (дата обращения: 31.08.2023);

2 Чмыхалова С. В. Ресурсно-экологические проблемы больших городов и пути их решения : учебное пособие / С. В. Чмыхалова. - Москва : Горная книга, 2012. - 328 с. - ISBN 978-5-98672-262-7. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986722627.html (дата обращения: 31.08.2023);

3 Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях : монография / Л. В. Плотникова. - Москва : Издательство АСВ, 2008. - 240 с. - ISBN 978-5-93093-581-3. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935813.html (дата обращения: 31.08.2023).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 – ]. – URL: http://rusneb.ru. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] // IPR SMART / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: http://www.iprbookshop.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

9 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 – ]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

10 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке;

11 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## 11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

доцент Адаменко Марина Михайловна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

**Приложение**

**Аннотация**
**рабочей программы дисциплины «Экологические проблемы промышленных агломераций»**

**по направлению подготовки (специальности)**
**44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»**
**(направленность (профиль): «География и иностранный язык (английский язык)»)**
**форма обучения – Очная форма**

**1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

– формирование у студентов знаний, касающихся основных теорий закономерностей зарождения и функционирования городов, особенностей структуры урбанизированных территорий мира и России и их экологических проблем.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение основных понятий и направлений курса, формировании у студентов системного подхода при изучении урбанизированных территорий со сложной техногенной нагрузкой, - выявлении обучающимися экологических проблем урбанизированных территорий и путей решения проблем; ознакомлении с региональными особенностями формирования городов.

**2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Общая экономическая и социальная география;
– Экономическая и социальная география России;
– Экономическая и социальная география зарубежных стран;
– Экология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Геоэкология и природопользование.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Универсальные компетенции

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК | Код и наименование индикатора достижения УК | Планируемые результаты обучения |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения | – знать: принципы анализа, синтеза информации..<br>– уметь: ставить цель и выделять этапы для ее достижения..<br>– владеть: методами экстраполяции полученных данных.. |
| | | УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи и предлагает варианты решения задачи на основе системного подхода | – знать: реферируемые, достоверные источники информации..<br>– уметь: уметь отличать достоверные источники информации от сомнительных и недостоверных..<br>– владеть: навыками поиска достоверной информации.. |
| | | УК-1.3 Анализирует предлагаемые варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки | – знать: логические модели решения задач.<br>– уметь: уметь: решать задач методом поиска в пространстве состояний.<br>– владеть: методом решения задач по принципу дедуктивного выбора. |

## 4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ***ИТОГО*** | ***10 семестр*** |
|---|---|---|---|
| Форма промежуточной аттестации | | | *экзамен* |
| Трудоёмкость | *академ. час.* | ***180*** | *180* |
| | *зачетных единиц* | ***5*** | *5* |
| Лекции, *академ. час.* | | ***16*** | *16* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Лабораторные работы, *академ. час.* | | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |
| Практические занятия, *академ. час.* | | ***24*** | *24* |
| в форме практической подготовки | | ***0*** | *0* |

| | | |
|---|---|---|
| Курсовая работа / проект, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Консультации, *академ. час.* | ***0*** | *0* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Самостоятельная работа, *академ. час.* | ***113*** | *113* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |
| Контроль, *академ. час.* | ***27*** | *27* |
| в форме практической подготовки | ***0*** | *0* |

## 5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основные исторические этапы развития городов (Города Древнего мира. Средневековые города Европы, Америки, Азии. Великие географические открытия и их вклад в развитие городов. Города в эпоху Возрождения. Основные идеи градостроительной деятельности в России. Современные проблемы развитых и развивающихся стран. Особенности и характерные черты современного развития городов нашей страны. Развитие научных исследований по проблемам городов. Идеи системного подхода к изучению городов на основе анализа их роли в процессе территориального разделения труда.);

Раздел 2 Особенности современной урбанизации (Урбанизация как глобальный социально-экономический процесс, связанный с развитием производственных мощностей, форм социального взаимодействия, научно-техническим прогрессом. Города-миллионеры. Главные особенности современной урбанизации. Рост городского населения и опережающий рост больших городов. Усиление концентрации производства и контрастности расселения. Формирование агломераций. Расширение территорий городской застройки. Образование мегалополисов. Недостатки больших городов и агломераций.);

Раздел 3 Город, как особый тип ландшафта. (Понятие ландшафт. Отличительные особенности антропогенных ландшафтов. Изменения ландшафтных компонентов в городах. Особенности мезоклимата городской застройки. Тепловой колпак над городом. Вовлеченность в геохимический круговорот веществ, самостоятельно не существующих в природе. Ксенобиотики);

Раздел 4 Геоэкологическое состояние городов России (Экологические проблемы городов и промагломераций. Качество воздуха, деградация биоценозов, загрязнение почв и поверхностных вод. Обзор ситуации в России и Зарубежом. Роль зеленых насаждений. Современные подходы к формированию урбоэкосистем.).

## 6 Составитель(и):

доцент Адаменко Марина Михайловна (кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности).