

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра педагогического образования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ И.В. Зоря

подпись

« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические проблемы промышленных агломераций

44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

География и иностранный язык (английский язык)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

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, формирования 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:

- Физическая география России;
- Общая экономическая и социальная география;
- Экономическая и социальная география России;
- Экология.

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

- География Кузбасса.

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, при-	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению	– знать: принципы анализа, синтеза информации.. – уметь: ставить цель и выделять

	<p>менять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>задачи</p>	<p>этапы для ее достижения.. – владеть: методами экстраполяции полученных данных..</p>
		<p>УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<p>– знать: реферируемые, достоверные источники информации.. – уметь: уметь отличать достоверные источники информации от сомнительных и недостоверных.. – владеть: навыками поиска достоверной информации..</p>
		<p>УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски</p>	<p>– знать: логические модели решения задач. – уметь: уметь: решать задач методом поиска в пространстве состояний. – владеть: методом решения задач по принципу дедуктивного выбора.</p>
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p>	<p>– знать: логический закон перехода количественных изменений в качественные. – уметь: прогнозировать сценарии развития событий. – владеть: методом редукции.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты</p>	<p>– знать: современные экологические проблемы мегаполисов и промагломераций. – уметь: создавать комфортный микроклимат на рабочем месте, в условиях экологических проблем агломераций. – владеть: методами улучшения микро-</p>

			климата рабочего пространства.
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	– знать: требования к качеству среды рабочей зоны. – уметь: уметь производить качественную оценку экологического состояния среды рабочей зоны. – владеть: методами самозащиты в условиях экологически неблагоприятной окружающей среды.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	– знать: знать современные геоэкологические подходы в природопользовании. – уметь: уметь производить качественную оценку состояния природно-антропогенных систем. – владеть: владеть геоэкологическими методами качественной оценки опасных природных процессов и прогноза рисков природопользования, оптимизации взаимоотношений общества и природы.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

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

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий (семинаров). Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	10 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		24	24
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		32	32
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		88	88
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

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
Раздел 1.	Основные исторические этапы развития городов	4
Раздел 2.	Особенности современной урбанизации	6
Раздел 3.	Город, как особый тип ландшафта.	7
Раздел 4.	Геоэкологическое состояние городов России	7
Итого:		24

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	Изучение этапов становления и развития городов на примере: Аркаима (Россия), Везермюнде (Германия), Зейне (Дренте), Деринкую (Турция), Помпеи (Греция), Иерихон (Левант)	8
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).	8
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 насажде-	8

	ний 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:		32

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
Итого:		0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
Итого:		0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практической работе.	22
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практической работе.	22
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического материала; 3. Оформление отчета о практи-	22

	ческой работе.	
Раздел 4.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Оформление отчета о практической работе.	22
Контроль	Подготовка к экзамену	36
Итого:		124

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Челноков, А. А. Экология городской среды : учеб. 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: 10.04.2020);

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: 10.04.2020);

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: 10.04.2020).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

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

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

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

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

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

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть 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.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки 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):

Адаменко Марина Михайловна

Приложение А

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, формирования 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:

- Физическая география России;
- Общая экономическая и социальная география;
- Экономическая и социальная география России;
- Экология.

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

- География Кузбасса.

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, действия по решению задачи	– знать: принципы анализа, синтеза информации.. – уметь: ставить цель и выделять этапы для ее достижения.. – владеть: методами экстраполяции полученных данных..
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: реферируемые, достоверные источники информации.. – уметь: уметь отличать достоверные источники информации от сомнительных и недостоверных.. – владеть: навыками поиска достоверной информации..
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски	– знать: логические модели решения задач. – уметь: уметь: решать задач методом поиска в пространстве состояний. – владеть: методом решения задач по принципу дедуктивного выбора.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	– знать: логический закон перехода количественных изменений в качественные. – уметь: прогнозировать сценарии развития событий. – владеть: методом

			редукции.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<ul style="list-style-type: none"> – знать: современные экологические проблемы мегаполисов и промагglomerаций. – уметь: создавать комфортный микроклимат на рабочем месте, в условиях экологических проблем агglomerаций. – владеть: методами улучшения микроклимата рабочего пространства.
		УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	<ul style="list-style-type: none"> – знать: требования к качеству среды рабочей зоны. – уметь: уметь производить качественную оценку экологического состояния среды рабочей зоны. – владеть: методами самозащиты в условиях экологически неблагоприятной окружающей среды.
		УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<ul style="list-style-type: none"> – знать: знать современные геоэкологические подходы в природопользовании. – уметь: уметь производить качественную оценку состояния природно-антропогенных систем. – владеть: владеть геоэкологическими методами качественной оценки опасных природных процессов и прогноза рисков природопользования, оптимизации взаимоотношений общества и природы.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	10 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		24	24
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		32	32
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		88	88
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

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):

Адаменко Марина Михайловна