

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
*Кафедра теории и методики географического и экологического
образования*

С.Р. ХУСНУТДИНОВА, Д.И. КАСИМОВ

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ**

Казань - 2024

УДК 910.1

*Принято на заседании учебно-методической комиссии ИУЭиФ
Протокол № 07 от 25 марта 2024 года*

Рецензенты:

кандидат географических наук, доцент кафедры региональной
экономики и географии РУДН **Т. Ф. Крейденко;**

кандидат географических наук, доцент кафедры сервиса и туризма
ИУЭиФ КФУ **Н.М. Биктимиров**

Хуснутдинова С.Р., Касимов Д.И.

**Методы исследований в географическом образовании / С.Р.
Хуснутдинова, Д.И. Касимов. – Казань: Казанский федеральный
университет, 2024. – 49 с.**

Учебно-методическое пособие позволяет студентам, обучающимся по направлению «Педагогическое образование» (профиль «География и экология»), познакомиться с методами исследований в географическом образовании. Пособие призвано стать помощником в овладении, в т.ч. самостоятельных навыков и умений проводить исследования в географическом образовании – от традиционных до современных методов географических исследований. Пособие может быть полезно как бакалаврам, так и магистрам в теоретической части обучения и при написании выпускной квалификационной работы, а также всем тем, кто интересуется методами исследований в географическом образовании.

© Хуснутдинова С.Р., Касимов Д.И. 2024

© Казанский федеральный университет, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине.....	5
Тема 1. Введение в предмет	6
Тема 2. Организация географического исследования	10
Тема 3. Современные методы географических исследований	14
Возможные варианты организации исследовательского процесса	18
Примерные темы курсовых работ	27
Вопросы и практические задания к экзамену	29
Список интернет-ресурсов	32
Глоссарий	33
Литература	40
Приложение	41

Введение

Учебная дисциплина включена в основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (География и экология)".

Цель курса – формирование знаний, умений и навыков применения методов географических исследований в образовательной деятельности будущих учителей географии.

Задачи освоения дисциплины заключаются в овладении теоретическими знаниями в области географических исследований на базе идей междисциплинарного подхода; в освоении практических навыков географических исследований, составляющих неотъемлемую часть учебного процесса в образовательной организации; в приобретении навыков организации учебного процесса по темам курса; в овладении навыками применения географических методов в учебной и внеучебной деятельности образовательных организаций.

Обучающиеся в результате освоения предмета должны уметь применять в профессиональной деятельности методы географических исследований, в том числе общенаучные и специализированные (геоинформационные методы, картографические, статистические и т.п.).

В ходе изучения дисциплины «Методы исследований в географическом образовании» предполагается работа с источниками информации (литературными источниками, периодическими изданиями, ресурсами Интернет, средствами массовой информации); подготовка презентаций, работа перед аудиторией; работа в группах; дискуссии; подготовка рефератов и сообщений, а также по желанию обучающихся участие в работе научного студенческого кружка «ГеоУрбо (география городов и геоурбанистика)» и выступление на студенческих конференциях по темам, расширяющих основное содержание курса.

Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине

№	Разделы дисциплины / модуля	С е м е с т р	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Са мос то я тел ьн ая ра бо та
			Лекции	Прак тиче ские заня тия	Лабо ратор ные работ ы	
1.	Тема 1. Введение в предмет: методы географических исследований – сущность и классификация		6	10	0	3
2.	Тема 2. Организация географического исследования		6	15	0	7
3.	Тема 3. Современные методы географических исследований		6	15	0	7
	Итого		24 ч.	40 ч.	0	17 ч.

Тема 1. Введение в предмет

Вопросы для повторения:

1. Место географии в системе наук
2. Сущность практических работ на уроках географии
3. Роль исследовательских навыков и умений через практическую деятельность на уроках географии

Семинарские занятия

Темы для обсуждения:

Общегеографические и частногеографические методы исследований.

Методы географических исследований и их межпредметная сущность в школьном курсе.

Темы для сообщений:

1. Классификация методов географических исследований (по В.П.Максаковскому)
2. Географические методы исследования и наследие Н.Н.Баранского
3. Общегеографические методы
4. Частногеографические методы
5. Частногеографические методы (физической географии)
6. Частногеографические методы (экономической географии)
7. Традиционные методы географических исследований
8. Новейшие методы географических исследований
9. Методы сбора и обработки данных в географических исследованиях
10. Методики изучения населения
11. Методики изучения отрасли
12. Использование ГИС в географических исследованиях
13. Прогнозирование, его сущность и использование в географических исследованиях
14. Картографические методы в географических исследованиях

Порядок проведения. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы. При подготовке заданий студенту необходимо ориентироваться на базовый лекционный курс, содержание практических занятий. В ходе подготовки к устному опросу студент должен уметь: - осуществлять отбор существенной информации, необходимой для полного освещения изучаемой проблемы, отделять эту информацию от второстепенной; - анализировать и синтезировать знания по исследуемой проблеме; - обобщать и классифицировать информацию по исследовательским проблемам.

Критерии оценивания.

За устный опрос обучающийся может получить максимально 15 баллов.

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос;
- дает развернутый ответ с практическими примерами;
- хорошо отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает полный и логически правильный ответ на вопрос;
- дает частичные ответы на дополнительные вопросы;
- не всегда может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает частичный ответ на поставленный вопрос;
- не может сформулировать сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу;

- не отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует непонимание вопроса;
- отвечает с наличием грубых ошибок в ответе;
- не отвечает на вопросы.

Задания для СРС:

Работа в группах (2-3 человека): подберите по одному методу географического исследования, проанализируйте задания учебно-методических комплексов по географии и соотнесите задания с выбранным методом, разработайте дидактические материалы, работу выполните в форме презентации (6-8 слайдов) или в форме инфографики.

Информационное обеспечение по теме 1

Основная литература:

1. Дмитрук, Н. Г. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/22209. - ISBN 978-5-16-012320-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/641830> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. География населения с основами демографии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'География', 'Экология и природопользование', 'Педагогическое образование' и 'Туризм' / С. А. Горохов, А. А. Лобжанидзе, Р. В. Дмитриев [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 83 с. - (Серия 'Практический курс'). - ISBN 978-5-238-03364-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352947> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
3. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=237608> (дата обращения: 09.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

Материалы для дополнительного и самостоятельного изучения

1. Пижурич, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурич, А.А. Пижурич (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 264 с.
2. Методы экологических исследований: учебник / под ред. Н.Е. Рязановой. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 474 с.
3. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.]; ред. В. М. Владимиров. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506009> (дата обращения: 03.12.2022) - Режим доступа: по подписке
4. Беловолова, Е. А. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе: монография / Е. А. Беловолова. - Москва: Прометей, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-7042-2461-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557003> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 364 с.- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=227274> (дата обращения: 03.12.2022)
6. Хуснутдинова С. Р., Касимов Д. И. Изучение географии городов с применением цифровых ресурсов в школе и вузе // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам. – 2022. – С. 433-438.
7. Современные географические и междисциплинарные исследования: монография / отв. ред. Д. А. Субетто, А. Н. Паранина. - Санкт-Петербург: РГПУ им. Герцена, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-8064-2797-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865121> (дата обращения: 07.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Касимов Д.И., Хуснутдинова С.Р. Определение по статистическим данным общего, естественного и миграционного прироста населения РТ / Д.И. Касимов, С.Р. Хуснутдинова // Магариф. - 2024. - № 1. - С. 88-91.
9. Svetlana R. Khusnutdinova; Denis I. Kasimov; Rustem R. Khusnutdinov; Marat R. Valiev Current methods and tools for teaching the geography of industries (on the example of the fuel and energy complex) // Proceedings of 23rd

Тема 2. Организация географического исследования

Вопросы для повторения:

1. Основные этапы и элементы научного исследования обучающихся.
2. Основные приемы обработки материалов исследования.
3. Значение междисциплинарного подхода в организации географического исследования.

Семинарские занятия

Темы для обсуждения:

Экономико-географические исследования (организация и этапы исследования).

Оформление материала исследования и формулирование выводов.

Составление тематического и дидактического наполнения уроков, внеурочных занятий на основе проведенного исследования.

Творческое задание по теме «Организация географического исследования»

Порядок проведения. Творческое задание ориентировано на формирование знаний умений и навыков проектирования и организации самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательскую на основе географических исследований.

Задание выполняется в группе по 3-5 человек по разработке внеурочного занятия или нескольких занятий, в т.ч. в рамках кружковой работы, с использованием методов географических исследований. Необходимо продемонстрировать умение работать на камеральном и полевом этапах географического исследования, владеть методами, в том числе статистическими, картографическими, математическими, описание, наблюдение и иные, применение которых обосновано выбором темой исследования.

Творческое задание выполняется в аудиторное время под руководством преподавателя. Полевой этап осуществляется в городской среде.

Необходимо выбрать тематику исследования, основные методы, которые будут использоваться, составить подробный план и рекомендации к выполнению исследования, предложить рекомендации по использованию результатов исследования. Результатом выполнения творческого задания является как выводы самого исследования, так и разработка плана тематического кружка во внеурочной деятельности.

Необходимо выбрать тематику исследования, основные методы, которые будут использоваться, составить подробный план и рекомендации к выполнению исследования, предложить рекомендации по использованию результатов исследования. Результатом выполнения творческого задания является как выводы самого исследования, так и разработка плана тематического кружка во внеурочной деятельности

Примерные темы исследования:

1. Население города
2. Транспортная инфраструктура города
3. Промышленность города
4. Сфера услуг города
5. Образовательная сфера
6. Городская среда
7. Общественные пространства города
8. Культура города

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос;
- дает развернутый ответ с практическими примерами;
- хорошо отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает полный и логически правильный ответ на вопрос;
- дает частичные ответы на дополнительные вопросы;
- не всегда может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает частичный ответ на поставленный вопрос;
- не может сформулировать сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу;
- не отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует непонимание вопроса;
- отвечает с наличием грубых ошибок в ответе;
- не отвечает на вопросы.

Задания для СРС:

Разработать рабочий лист для школьников, описывающий этапы работы над проектной задачей с использованием методов географических исследований.

Информационное обеспечение по теме 2

Основная литература:

1. Дмитрук, Н. Г. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/22209. - ISBN 978-5-16-012320-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/641830> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
2. География населения с основами демографии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'География', 'Экология и

природопользование', 'Педагогическое образование' и 'Туризм' / С. А. Горохов, А. А. Лобжанидзе, Р. В. Дмитриев [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 83 с. - (Серия 'Практический курс'). - ISBN 978-5-238-03364-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352947> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

3. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=237608> (дата обращения: 09.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

Материалы для дополнительного и самостоятельного изучения

1. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 264 с.

2. Методы экологических исследований: учебник / под ред. Н.Е. Рязановой. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 474 с.

3. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.]; ред. В. М. Владимиров. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506009> (дата обращения: 03.12.2022) - Режим доступа: по подписке

4. Беловолова, Е. А. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе: монография / Е. А. Беловолова. - Москва: Прометей, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-7042-2461-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557003> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

5. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 364 с.- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=227274> (дата обращения: 03.12.2022)

6. Хуснутдинова С. Р., Касимов Д. И. Изучение географии городов с применением цифровых ресурсов в школе и вузе // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам. – 2022. – С. 433-438.

7. Современные географические и междисциплинарные исследования: монография / отв. ред. Д. А. Субетто, А. Н. Паранина. - Санкт-Петербург: РГПУ им. Герцена, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-8064-2797-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865121> (дата обращения: 07.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

8. Касимов Д.И., Хуснутдинова С.Р. Определение по статистическим данным общего, естественного и миграционного прироста населения РТ / Д.И. Касимов, С.Р. Хуснутдинова // Магариф. - 2024. - № 1. - С. 88-91.

9. Svetlana R. Khusnutdinova; Denis I. Kasimov; Rustem R. Khusnutdinov; Marat R. Valiev Current methods and tools for teaching the geography of industries (on the example of the fuel and energy complex) // Proceedings of 23rd International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM - 2023/ Vol.23 Issue 5.1. - pp.503-510 DOI 10.5593/sgem2023/5.1/s22.68

Тема 3. Современные методы географических исследований

Вопросы для повторения

1. Геоинформационные технологии в географическом образовании
2. Применение геоинформационных систем в школьной географии

Семинарские занятия

Темы для обсуждения:

Сочетание традиционных, новых и новейших методов географического исследования.

Районирование, прогнозирование, математическое моделирование в экономической географии.

Геоинформационные системы. Космические снимки. "Большие данные".

Подходы к использованию в школьном курсе современных методов географического исследования. Внеурочная исследовательская работа в школе и ВУЗе.

Письменная работа по теме: «Современные методы географических исследований»

Порядок проведения. Письменная работа выполняется в аудиторное время под руководством преподавателя с использованием

информационных технологий (компьютеры). Обучающиеся выбирают тематику исследования. Письменная работа состоит из двух частей. Первая часть посвящена непосредственно исследованию с применением ГИС-технологий. Во второй части обучающиеся составляют презентацию (не более 5 слайдов), которая может быть использована на уроке или во внеурочной деятельности.

При решении заданий обучающиеся должны продемонстрировать уровень теоретических знаний, практические навыки решения конкретных профессиональных ситуаций, умение обосновывать ответ. По итогам выполнения задания преподаватель выставляет баллы

Примерные темы исследования

1. Изучение демографических показателей региона
2. Изучение промышленности региона
3. Изучение сельского хозяйства региона
4. Изучение транспортного комплекса региона

Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос;
- дает развернутый ответ с практическими примерами;
- хорошо отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает полный и логически правильный ответ на вопрос;
- дает частичные ответы на дополнительные вопросы;
- не всегда может сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает частичный ответ на поставленный вопрос;

- не может сформулировать сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу;

- не отвечает на дополнительные вопросы.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- демонстрирует непонимание вопроса;

- отвечает с наличием грубых ошибок в ответе;

- не отвечает на вопросы.

Задания для СРС:

Разработать краткий план-конспект задания по теме «Мировое хозяйство» с использованием сравнительно-географического метода исследования.

Информационное обеспечение по теме 3

Основная литература:

1. Дмитрук, Н. Г. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/22209. - ISBN 978-5-16-012320-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/641830> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. География населения с основами демографии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'География', 'Экология и природопользование', 'Педагогическое образование' и 'Туризм' / С. А. Горохов, А. А. Лобжанидзе, Р. В. Дмитриев [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 83 с. - (Серия 'Практический курс'). - ISBN 978-5-238-03364-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352947> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.

3. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=237608> (дата обращения: 09.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

Материалы для дополнительного и самостоятельного изучения

1. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 264 с.
2. Методы экологических исследований: учебник / под ред. Н.Е. Рязановой. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 474 с.
3. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.]; ред. В. М. Владимиров. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506009> (дата обращения: 03.12.2022) - Режим доступа: по подписке
4. Беловолова, Е. А. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе: монография / Е. А. Беловолова. - Москва: Прометей, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-7042-2461-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557003> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке.
5. Хуснутдинова С. Р., Касимов Д. И. Изучение географии городов с применением цифровых ресурсов в школе и вузе // Лучшие практики общего и дополнительного образования по естественно-научным и техническим дисциплинам. – 2022. – С. 433-438.
6. Современные географические и междисциплинарные исследования: монография / отв. ред. Д. А. Субетто, А. Н. Паранина. - Санкт-Петербург: РГПУ им. Герцена, 2019. - 188 с. - ISBN 978-5-8064-2797-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865121> (дата обращения: 07.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Касимов Д.И., Хуснутдинова С.Р. Определение по статистическим данным общего, естественного и миграционного прироста населения РТ / Д.И. Касимов, С.Р. Хуснутдинова // Магариф. - 2024. - № 1. - С. 88-91.
8. Svetlana R. Khusnutdinova; Denis I. Kasimov; Rustem R. Khusnutdinov; Marat R. Valiev Current methods and tools for teaching the geography of industries (on the example of the fuel and energy complex) // Proceedings of 23rd International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM - 2023/ Vol.23 Issue 5.1. - pp.503-510 DOI 10.5593/sgem2023/5.1/s22.68

Возможные варианты организации исследовательского процесса

Практическая работа №1

На сайте «Единое содержание общего образования» (URL: <https://edsoo.ru/>) загрузите примерную рабочую программу основного общего образования предмета «География». Изучите раздел «Содержание учебного предмета «География»». Оцените место практических работ в системе географического образования. Соотнесите методы географических исследований с практическими работами, представленными в рабочей программе. Ниже приведены темы практических работ согласно примерной рабочей программе; Примерная рабочая программа по учебному предмету «География» содержит темы практических работ по каждому разделу. Полный документ примерной рабочей программы вы можете найти по следующей ссылке https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/19_frp_geografiya-5-9-klassy.pdf (2022 г.).

Примерные темы практических заданий

1. Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения;
2. Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам;
3. Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения;
4. Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации;
5. Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона;
6. Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид;
7. Классификация Федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения;

8. Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства;
9. Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах;
10. Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны;
11. Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору);
12. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации;
13. Анализ документов «Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл.1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18) с целью определения перспектив и проблем развития комплекса;
14. Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК;
15. Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий;
16. Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края;
17. Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов;
18. Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации;
19. Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных;
20. Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям;

21. Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору).

Задание 2. Заполнить таблицу методического сопровождения географических исследований в географическом образовании

Ход работы. Выберите пять тем практического задания для обучающихся и укажите используемые методы исследования в географическом образовании для реализации задания. Обозначить цель, задачи, предмет и объект исследования, источники информации (обязательно указать прямую ссылку на источник), подробно прописать алгоритм выполнения исследования со стороны учителя и со стороны обучающегося.

Таблица 1.

Методическое сопровождение географических исследований в географическом образовании

Тема практического занятия	Используемые методы географических исследований	Цель исследования, задачи исследования, предмет и объект исследования	Источник информации	Алгоритм выполнения исследования	Полезные интернет-ресурсы
Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид;					

Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации					
Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям					
Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации					

<p>Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах</p>					
--	--	--	--	--	--

Практическая работа №2

Ознакомиться с содержанием сайта Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан (URL: <https://tatstat.gks.ru/>).

Во вкладке «Статистика», перейти на официальную статистику по Республике Татарстан. Во вкладке «Население» скачать файл «Численность населения муниципальных образований Республики Татарстан».

Основываясь на официальной статистике по численности населения муниципальных районов Республики Татарстан, заполнить таблицу №2. Таблицу можно заполнить в программе для работы с электронными таблицами Microsoft Excel.

Самостоятельно рассчитать такие показатели как, плотность населения, доля населения района и доля площади района по каждому муниципальному образованию Республики Татарстан. Рекомендуется использовать возможность создания формул расчета в Microsoft Excel или в Google Таблице.

Таблица 2.

Размещение населения Республики Татарстан (по муниципальным образованиям)

Муниципальные районы Республики Татарстан	Площадь, тыс. км ²	Численность населения, тыс. чел.	Плотность населения, чел./км ²	Доля населения района в численности населения Республики Татарстан (X _i)	Доля площади района в площади региона (Y _i)	Индекс концентрации
Агрызский						
Азнакаевский						
Аксубаевский						
Актанышский						
Алексеевский						
...						
...						
...						
Тюлячинский						
Черемшанский						
Чистопольский						
Республика Татарстан						

Таблица 3.

Размещение населения Республики Татарстан (по городам)

Города Республики Татарстан	Площадь	Численность населения	Плотность населения	Доля населения города в численности населения Республики и Татарстан (X_i)	Доля площади города в площади муниципального образования (Y_i)
Казань					
Набережные Челны					
Агрыз					
Азнакаево					
Альметьевск					
Арск					
Бавлы					
Бугульма					
Буинск					
Иннополис					
Елабуга					
Заинск					
Зеленодольск					

Кукмор					
Лаишево					
Лениногорск					
Мамадыш					
Менделеевск					
Мензелинск					
Нижнекамск					
Нурлат					
Болгар					
Тетюши					
Чистополь					

1. Используя статистическую информацию в таблице «Размещение населения Республики Татарстан по районам», определить средний показатель методом средних величин (среднее арифметическое, медиана и мода) для одного из показателей;
2. Построить ранжированный ряд и определить: средний показатель, медиану и моду для каждого из показателей таблицы;
3. Используя картографический метод географического исследования, отобразить информацию с помощью диаграмм (круговой, столбчатой, линейной, лепестковой). Построить картодиаграмму и картограмму;
4. Оформить контурную карту Республики Татарстан, выбрав один из показателей таблицы. Отобразить информацию наглядным образом.



Рис. 1. Контурная карта Республики Татарстан

Практическая работа №3

Разработайте следующие тематические карты по одному из субъектов Российской Федерации:

1. Динамика сельского и городского населения
2. Естественный прирост населения
3. Плотность населения
4. Карта-анаморфоза численности населения
5. Хозяйство

Практическая работа №4

Разработать дидактический материал в виде рабочего листа на одну из тем практической работы федеральной рабочей программы по учебному предмету «География». В рабочем листе рекомендуется отразить теоретический материал, примеры использования географических исследований по теме, многофункциональные задания и поэтапное объяснение выполнения географического исследования в рамках выбранной проектной задачи.

Примерные темы курсовых работ

1. Организация исследовательской деятельности школьников на уроках географии;
2. Использование статистического метода исследования при организации проектной деятельности на уроках географии;
3. Методика организации городского исследования в рамках внеурочной деятельности школьников;
4. Современные городские исследования в рамках школьного курса географии.
5. Применение исследовательского метода обучения в курсе географии 8-9 классов;
6. Использование геоинформационных технологий при организации исследовательской деятельности на уроках географии;
7. Использование картографического метода исследования в процессе обучения географии (на примере курса 7 класса);
8. Методические пути формирования картографической грамотности школьников в процессе проектно-исследовательской деятельности;
9. Методика организации социологического исследования на уроках географии (на примере курса 9 класса);
10. Методика организации экономико-географических исследований на уроках географии (на примере курса 8 класса);
11. Методика организации статистического метода исследования при проведении практической работы по теме «Численность и воспроизводство населения»;
12. Методика организации сравнительно-географического метода исследования при проведении практической работы по теме «Мировое хозяйство»;
13. Роль экономико-географических исследований в школьном курсе географии;
14. Традиционные методы исследований в школьном курсе географии;
15. Новые методы экономико-географических исследований в школьном курсе географии;

16. Использование образно-знаковых моделей при проведении методики моделирования на уроках географии;
17. Методика использования геоинформационного метода экономико-географического исследования на примере курса 10 класса;
18. Создание тематического ГИС-проекта по статистическому исследованию естественного движения населения Республики Татарстан;
19. Роль статистического метода географического исследования в школьном курсе географии;
20. Формирование функциональной грамотности школьников с помощью статистического метода исследования на уроках географии;
21. Формирование функциональной грамотности школьников с помощью математического метода исследования на уроках географии;
22. Формирование функциональной грамотности школьников с помощью геоинформационного метода исследования на уроках географии;
23. Методические основы проведения практических работ по географии с помощью методов экономико-географических исследований;
24. Роль геоинформационных технологий в обеспечении географического образования и просвещения в Российской Федерации;
25. Использование ГИС для оценки экологического состояния среды;
26. Современные источники данных о населении;
27. Использование новейших методов исследования на уроках географии;
28. Организация исследовательской деятельности на уроках географии;

Вопросы и практические задания к экзамену

Порядок проведения и процедура оценивания

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. При решении вопросов экзамена обучающиеся должны продемонстрировать уровень теоретических знаний, практические навыки решения конкретных профессиональных ситуаций, умение обосновывать ответ. По итогам выполнения заданий экзамена преподаватель выставляет баллы.

Баллы в интервале 86-100% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает полный, развернутый ответ с практическими примерами;
- демонстрирует полное понимание поставленного вопроса, логично и последовательно отвечает на вопрос.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает полный и логически правильный ответ на вопрос, но сформулировать примеры по рассматриваемому вопросу не может.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает недостаточно полный и развернутый ответ;
- логика и последовательность изложения нарушены.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных ставятся, если обучающийся:

- дает неправильный ответ;
- отсутствует логика изложения.

Часть 1. Теоретические вопросы

1. Сущность научного исследования в области социально-экономической географии;

2. Объект и предмет экономико-географического исследования, особенности их отражения в теме исследования;
3. Цели и задачи экономико-географического исследования;
4. Методическая схема научного исследования в области социально-экономической географии;
5. Метод группировок и формы графического изображения результатов исследования;
6. Использование математических методов в экономико-географических исследованиях;
7. Картографические методы в экономико-географических исследованиях;
8. Картограмма и картодиаграмма как способ отражения экономико-географического картографирования. Методические особенности построения картограмм и картодиаграмм.
9. Применение геоинформационных технологий в интересах экономико-географических исследований;
10. Источники демографической информации. Основные показатели демографического анализа: их сущность, методика расчета;
11. Анализ размещения населения. Показатели. Источники информации. Способы картографирования размещения населения;
12. Методика изучения трудовых ресурсов как фактора развития региона;
13. Транспорт как объект экономико-географического изучения;
14. Методика экономико-географического изучения отрасли промышленности;
15. Методы социологических исследований в экономико-географических исследованиях;
16. Методика экономико-географического исследования городов;
17. Методы экономико-географического прогнозирования;
18. Роль экономико-географического прогнозирования в школьной географии;
19. Моделирование в школьной географии;

20. Моделирование территориальной организации общества;
21. Экономико-географическое моделирование в школьной географии;
22. Современные географические исследования в школьной географии;
23. Статистический метод экономико-географических исследований. Анализ статистических данных;
24. Балансовый метод изучения в социально-экономической географии;
25. Оформление материалов исследования.

Часть 2 Практические задания.

1. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Черная металлургия» с использованием картографического метода исследования;
2. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Транспортная инфраструктура» с использованием социологического метода исследования;
3. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Гидроэнергетика» с использованием картографического метода исследования;
4. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Мировое хозяйство» с использованием сравнительно-географического метода исследования
5. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Топливо-энергетический комплекс» с использованием картографического метода исследования
6. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Численность и воспроизводство населения» с использованием математических методов исследования
7. Разработать краткий план-конспект задания по теме «Размещение и миграция населения» с использованием статистического метода исследования

Список интернет-ресурсов

https://rosstat.gov.ru	Федеральная служба государственной статистики
http://demoscope.ru	Демоскоп
https://www.rgo.ru	Русское географическое общество
https://mindortrans.tatarstan.ru/	Министерство транспорта и дорожного хозяйства РТ
http://government.ru/ministries/	Министерство здравоохранения Российской Федерации
http://www.minpromtorg.gov.ru/	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
https://www.rgo.ru/ru/msk	Московский центр Русского Географического общества
https://geografia.ru/society.html	Общество путешественников «География»
http://geo.methodist.ru/	Методическая лаборатория географии Московского института открытого образования
https://edsoo.ru/	Единое содержание общего образования
https://edsoo.ru/rabochie-programmy/	Федеральные рабочие программы по учебным предметам «География» (базовый и углубленный уровень)
https://online.edu.ru/public/promo	Федеральный портал «Моё образование»

Глоссарий

Агломерация (городская агломерация) – «компактная территориальная группировка городских и сельских поселений, объединенная в сложную локальную систему многообразными интенсивными связями – трудовыми, производственными, коммунально-хозяйственными, культурно-бытовыми, рекреационными, природоохранными, а также совместным использованием разнообразных ресурсов данного ареала» [Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – 232с., С.105].

База градообразующая – «совокупность объектов, определяющих экономический профиль города, его величину и место в экономической структуре района» [Перцик Е.Н. Геоурбанистика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н.Перцик. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 432 с., С.420].

География городов – «направление в географии населения, изучающее закономерности размещения городов и концентрации в них населения; функции и типы городов; их роль в территориальном разделении труда» [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.54].

География миграций – направление социально-экономической географии, изучающее исторические и современные закономерности пространственных перемещений населения, а также демографические, социально-экономические, культурные, политические причины и последствия перемещений населения в мире, в отдельных странах и регионах [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.55].

Геоурбанистика – «научная дисциплина, изучающая пространственную организацию (планировку), эволюцию и функционирование городских систем разного уровня на базе углубления процесса урбанизации с характерным для него ростом разнообразия потребностей человека» [Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – 232с., С.9].

Геоурбанистика – «раздел социально-экономической географии, изучающий городские поселения, их сети и системы, а также процессы

урбанизации. Охватывает широкий круг вопросов, включая сущность и проблемы *урбанизации*, формы городского расселения (городские агломерации, мегалополисы и др.); классификацию и типологию городов, глобальные (мировые) города, модели урбанизированных систем; пространственное развитие городов; управление процессами урбанизации и др.» [Социальноэкономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.69].

Глобализация – высшая стадия интернационализации. В широком смысле представляет собой процесс универсализации во всемирном масштабе, т.е. формирование единых для всей планеты Земля стандартов, структур, связей и отношений в различных сферах (политической, экономической, культурной, идеологической) [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.70].

Город – «населенный пункт, отнесенный законодательством государства к категории городов, т.е. имеющий юридический статус города. При всей распространенности городов и даже обыденности употребления самого понятия «город», в мире нет его общепризнанного определения и критериев выделения» [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.73].

Городская среда – «континуум жизнедеятельности человека, обладающий особым устройством (обустройством жизни), состоящим из объектных (материальных, организационных, информационных, социальнoгрупповых и др.) и субъектных (личностных значений и смыслов, установок, мотивов и интенций и др.) элементов» [Пирогов С.В. Социология города: Учебное пособие / Пирогов С.В. - М.: Издательский дом "Новый учебник", 2004.- 208 с., С.43].

Градообразующие функции города – «деятельность города по обслуживанию внегородских связей – экономических, культурных, административных, научных и других, направленных на выполнение основных задач данного города в районном или общегосударственном масштабе» [Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – 232с., С.95].

Градостроительство – «область научной и практической деятельности по планировке и застройке населенных мест и управлению их

развитием» [Малоян Г.А., Основы градостроительства / Учебное пособие: - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. – 120с. - С.6].

Демогеография (демографическая география) – научное направление на стыке географии населения и демографии в составе социально-экономической географии; раздел географии населения [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.83].

Джентрификация (буквально «облагораживание») – «процесс качественного улучшения бедняцких городских кварталов, которые были созданы в свое время для зажиточных горожан, но впоследствии был покинуты ими по различным причинам. Эти кварталы располагают, как правило, добротным жилым фондом (в т.ч. обладающим архитектурной ценностью), который пострадал от перенаселенности, но поддается капитальной реконструкции. Стартовым механизмом Д. является обычно резкий подъем арендной платы владельцами жилья до такого уровня, который оказывается непосильным для арендаторов с низким доходом, и они начинают покидать квартал. Чаще всего Д. подвергаются центральные части крупных городов» [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.93].

Инфраструктура – совокупность расположенных на определенной территории сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования и развития материального производства и обеспечения повседневной жизни населения [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.107].

Картографический метод исследования - применение географических карт для научного анализа, познания и прогноза явлений. К. м. используют для исследования закономерностей пространственного размещения явлений, их взаимосвязей, зависимостей и развития [Берлянт А. М., Картографический метод исследования, в сборнике: Итоги науки. Картография 1967—1969, в. 4. М., 1970; Салищев К. А., Картография, 2 изд., М., 1971].

Качество жизни – «комплексная характеристика внешних условий существования населения, влияющих на пространственное поведение, т.е. на принятие решений о миграции» [Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию: Базовый курс для экономистов, менеджеров,

географов и регионоведов: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.:Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 272 с., С.146].

Культурный потенциал города – мера способности городского сообщества создавать вновь и поддерживать условия своего развития [Глазычев В.Л. Городская среда. Технология развития: Настольная книга/В.Л.Глазычев, М.М.Егоров, Т.В.Ильина и др. – М.: «Издательство Ладыя», 1995. – 240 с., С.13].

Машиностроительный комплекс (МСК) – совокупность отраслей и производств, выпускающих машины, оборудование и приборы, потребительскую и военную технику, а также ручной инструмент, металлоизделия и т.п. [Социально- экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.130].

Маятниковые миграции – регулярные (ежедневные, еженедельные) перемещения населения из населенного пункта проживания в населенный пункт работы или учебы и обратно. М. м. возникают из-за несоответствия между размещением мест приложения труда (учебы) и мест жительства [Социально- экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.131].

Мегалополис – «наиболее высокоурбанизированные пространственные структуры полосовидной конфигурации, возникающие путем срастания близко расположенных крупнейших городских агломераций» [Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – 232с., С.132].

Миграция населения – перемещение, переселение, перемена людьми места жительства на постоянный срок или на длительное время, обусловленная различными причинами [Социально- экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.141].

Образ территории – цельное представление о территории, сформированное в сознании; система аналитических соотношений территории с другими присутствующими в сознании понятиями [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.164].

Природно-хозяйственное районирование – выявление и исследование целостных территориальных систем взаимосвязанных и взаимодействующих экономических и природных компонентов, процессов, обладающих единством индивидуальных черт природы и обусловленной ими четко выраженной спецификой хозяйственной деятельности [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.280].

Промышленное районирование – один из видов отраслевого районирования в экономической географии; способ выделить в пределах экономически освоенного пространства территории, которые специализируются на промышленных видах деятельности. Каждая отрасль (подотрасль) промышленности имеет свой набор условий размещения производства, который за редкими исключениями, локализуется в пределах пространства неравномерно [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.280].

«Ранг-размер» правило – форма зависимости между порядковым номером города в списке городов страны или крупного региона (составленном в порядке убывания людности) и численностью его населения [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.206].

Расселение – «взаимосвязь и взаимоположение населенных пунктов в пределах конкретной территории» [Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию: Базовый курс для экономистов, менеджеров, географов и регионоведов: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 272 с., С.150].

Районная планировка – «теория и практика наиболее рациональной организации территории района и размещения в его пределах производственных предприятий, коммуникаций и мест расселения с комплексным учетом его географических, экономических, архитектурно-строительных и инженерно-строительных факторов и условий» [Перцик Е.Н. Геоурбанистика: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.Н.Перцик. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 432 с., С.421].

Системно-структурный подход – направление методологии научного исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как

целостного множества элементов и совокупности отношений и связей между ними. Важнейший принцип системно-структурного подхода: «правильно заданный вопрос – половина решения» [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.233].

Социально-экономическая картография (экономическая картография) – наука о создании и использовании карт и атласов экономико- и социально-географического содержания (включая экономическое, историческое, экологическое направления) для обеспечения экономики и общественного развития страны. Разрабатывает содержание, методы сбора данных и составления карт, способы изображения, а также технологии математико-картографического моделирования, геоинформационные системы [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.241].

Сравнительно-исторический метод - научный метод, с помощью которого путём сравнения выявляется общее и особенное в исторических явлениях, достигается познание различных исторических ступеней развития одного и того же явления или двух разных сосуществующих явлений [Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978].

Сравнительный метод исследования - метод, предполагающий исследование сходств и различий между явлениями или их классами с целью установления классификаций и типологий социальных явлений, а также проверки гипотез о случайных отношениях посредством исследования эмпирической связи и временной последовательности факторов [Большой толковый социологический словарь.— М.: АСТ, Вече. Дэвид Джери, Джулия Джери, 1999.].

Территориальная организация – совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих в пространстве элементов систем разного иерархического уровня, а также процессов и действий, направленных на поддержание, воспроизводство и развитие отдельных элементов и систем в целом. Данное определение близко к понятию «территориальная структура», однако, в отличие от последней, Т. о. подразумевает механизмы управления территориальными системами, процессами их воспроизводства и изменения [Социально-экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.253].

Территориальное разделение труда (ТРТ) – вид географического разделения труда, специализация отдельных районов и центров на производстве определенных видов товаров и услуг, предназначенных для реализации за их пределами. Выступает важным инструментом увеличения эффективности производства [Социально- экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.256].

«Третье место» - «это общественные места для неформальных встреч: кафе, библиотеки, магазины, аптеки и т.д., где люди в любое удобное для них время могут свободно и непринужденно общаться. Именно эти места отдыха, развлечений, обмена мнениями и пр. являются важнейшей частью повседневной жизни горожан, формируют городскую среду» [Ольденбург Р. Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества/ Рэй Ольденбург; пер. с англ. А. Широкановой. – М.: Новое литературное обозрение, 2014. – 456 с., С.4].

Урбанизация «(от лат. urbanus – городской, urbs - город) – это исторический процесс повышения роли городов, городского образа жизни и городской культуры в развитии общества, связанный с пространственной концентрацией деятельности в сравнительно немногочисленных центрах и ареалах преимущественного социально-экономического развития» [Пивоваров Ю.Л. Основы геоурбанистики: Урбанизация и городские системы: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1999. – 232с., С.16].

Экономическая география (ЭГ) – ветвь социально-экономической географии о формах, процессах и закономерностях территориальной организации производства в целом и его отдельных компонентов. Объектами изучения ЭГ являются производственные (хозяйственные) территориальные системы и структуры (экономические районы, территориальные хозяйственные системы различного типа и уровня и др.) [Социально- экономическая география: понятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск: Ойкумена, 2013. – 328 с., С.304].

Литература

Основная литература:

1. Дмитрук, Н. Г. Методика преподавания географии: учебник / Н.Г. Дмитрук, В.А. Низовцев; под ред. В.А. Низовцева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/22209. - ISBN 978-5-16-012320-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/641830> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке;
2. География населения с основами демографии: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 'География', 'Экология и природопользование', 'Педагогическое образование' и 'Туризм' / С. А. Горохов, А. А. Лобжанидзе, Р. В. Дмитриев [и др.]. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. - 83 с. - (Серия 'Практический курс'). - ISBN 978-5-238-03364-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1352947> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке;
3. Климов Г.К. Науки о Земле: Учебное пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 390 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005148-2, 500 экз. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=237608> (дата обращения: 09.12.2022). - Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.]; ред. В. М. Владимиров. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 196 с. - ISBN 978-5-7638-3084-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506009> (дата обращения: 03.12.2022) - Режим доступа: по подписке;
2. Беловолова, Е. А. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе: монография / Е. А. Беловолова. - Москва: Прометей, 2013. - 144 с. - ISBN 978-5-7042-2461-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557003> (дата обращения: 23.01.2023). - Режим доступа: по подписке;
3. Голубчиков, Ю.Н. Основы гуманитарной географии: Учебное пособие / Ю.Н. Голубчиков. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 364 с.- Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/bookread.php-book=227274> (дата обращения: 03.12.2022).

Приложение

Набор примеров дидактического материала

для закрепления навыков географического исследования

1. Пример применения социологических методов

В географическом исследовании потенциала образовательного туризма может быть применен метод анкетирования. Анкета составлена для исследования обучающимися образовательного туризмана примере музеев КФУ.

Уважаемый респондент!

Исследование проводится обучающимся в целях выявления потенциала образовательного туризма музеев КФУ. Просим вас ответить на ряд вопросов. Опрос займет около 10 минут.

1. Как часто Вы посещаете музеи Казанского федерального университета:

Раз в полгода

Раз в год

Один раз в несколько лет

Никогда не посещал

Другое _____

2. Какие музеи КФУ Вы посетили в текущем учебном году?

Музей истории Казанского университета

Музей-лаборатория Е.К. Завойского

Зоологический музей и гербарий Э.А. Эверсмана

Геологический музей им. А.А.Штукенберга

Музей Казанской химической школы

Этнографический музей

Музей Н.И.Лобачевского

Выставка по истории педагогического образования

Музей елабужского купечества (г.Елабуга)

не посещал музеи

Другое: _____

3. Если Вы посетили хоть один музей из вышеперечисленных, как вы узнали об этом музее?

Интернет-портал КФУ

Другие интернет-ресурсы (не КФУ)

Через СМИ

Через знакомых не их КФУ

Экскурсия с преподавателем в рамках учебной дисциплины

Через знакомых из КФУ

Другое _____

4. Оцените музеи КФУ по пятибалльной шкале от 1 до 5, где 1 - плохо, а 5 - отлично

	1	2	3	4	5
Музей истории Казанского университета					
Музей-лаборатория Е.К. Завойского					
Зоологический музей и гербарий Э.А. Эверсмана					
Геологический музей им. А.А.Штукенберга					
Музей Казанской химической школы					
Этнографический музей					

Музей Н.И.Лобачевского					
Выставка по истории педагогического образования					
Музей елабужского купечества (г.Елабуга)					

5. Используете ли вы в своей учебной и практической деятельности материалы музеев КФУ

- 1) да
- 2) нет
- 3) затрудняюсь ответить

6. Кому из предложенных групп было бы полезно посетить музеи КФУ (можно выбрать несколько вариантов):

- 1) школьникам младших классов
- 2) школьникам средней школы
- 3) старшеклассникам
- 4) студентам
- 5) туристам взрослого возраста
- 6) горожанам
- 7) другое _____

7. Укажите свой возраст

8. Укажите свой пол

мужской

женский

9. Укажите свой род занятий

студент

школьник

преподаватель

служащий

пенсионер

частный бизнес

другое _____

Благодарим за ваши ответы!

2. Пример использования метода фотофиксации и применения геометок в городских исследованиях

Методы наблюдения и описания природных объектов города, применяемые для анализа городской среды, используются совместно с методами фотофиксации и картографическим с использованием ГИС, например, геометки в мессенджерах. Обучающиеся могут получить таким образом более полную, точную и наглядную картину природного объекта в городской среде и в дальнейшем, на камеральном этапе, более широко применить полученный материал полевого этапа для решения задач своего исследования. Пример использования метода фотофиксации показан на рисунках 2,3,4.

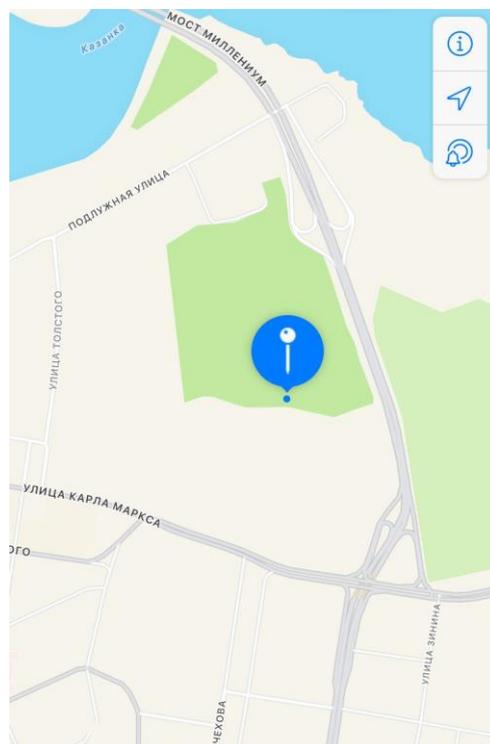
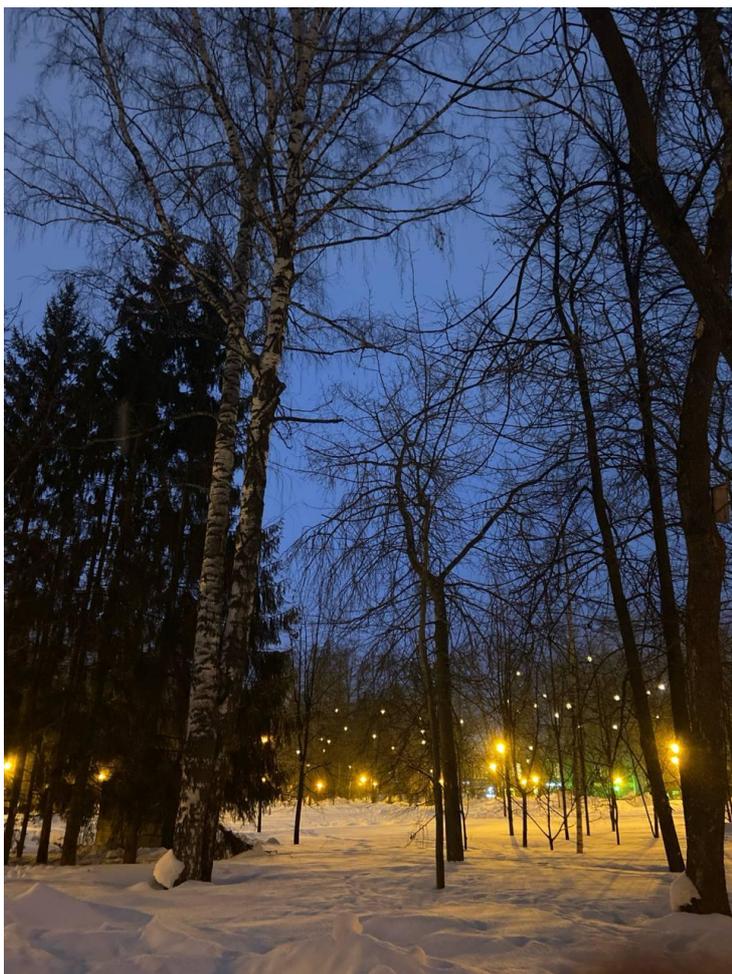


Рис. 2. ЦПКиО им. Горького, г. Казань, 17.03.24

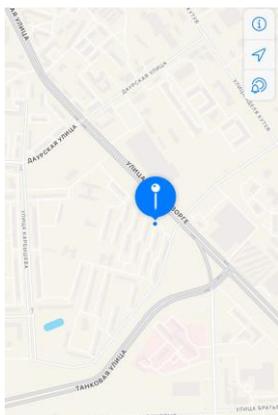


Рис. 3. Ул. Зорге, г. Казань, 10.03.24

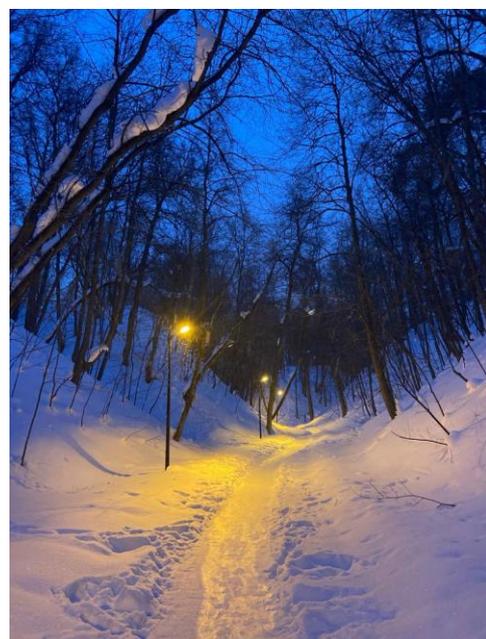
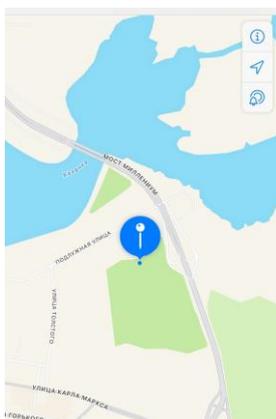
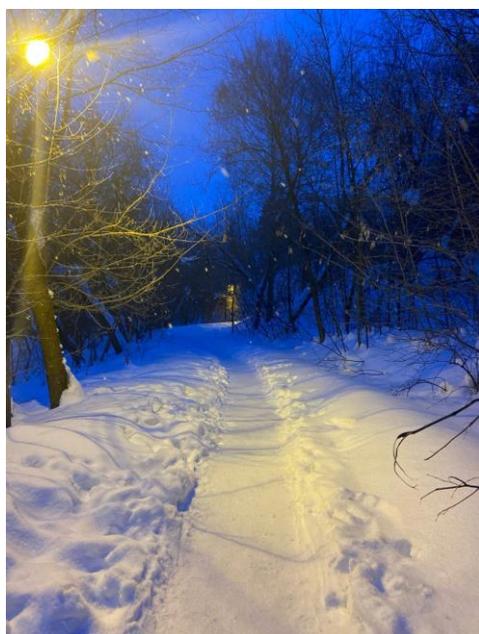


Рис. 4. ЦПКиО им. Горького, г. Казань, 17.03.24

3. Примеры заданий для применения анализа литературных и Интернет-источников для учебной деятельности

Пример 1. Ознакомьтесь со официальным сайтом "Программы развития общественных пространств Республики Татарстан" - <http://park.tatar/>, выберите наиболее интересный для Вас проект и составьте краткий конспект 1-2 страницы фрагмента внеурочного занятия, раскрывающего тему городской среды. Результаты можно предоставить в любой удобной форме - текстовый файл ворд (не более 2 стр) или 2-3 слайда презентации.

Пример 2. Ознакомьтесь со статьей «Пространственные особенности трансформации городского населения Республики Татарстан по результатам переписей населения 2010 и 2020 гг.» авторов Хуснутдиновой С.Р., Касимова Д.И. в сборнике «Пространственная организация общества: теория, методология, практика» [Электронный ресурс]: сборник материалов I Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием (7–11 нояб. 2023 г., ПГНИУ) / под ред. Е. В. Кобышева; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2023.

Составьте тезисный конспект на основе статьи и краткую презентацию 2-3 слайда, которые могут быть использованы в школьном курсе.

Продумайте следующие вопросы:

- 1) для какой темы школьного курса могут применены данные статьи;
- 2) какие доклады вы бы предложили школьникам на основе данных статьи;
- 3) какое исследование вы бы предложили школьникам с учетом использования материала статьи и какие бы вы еще посоветовали источники статистической информации;
- 4) какое внеурочное занятие вы бы могли предложить по тематике статьи.

4. Примеры дидактических заданий для подготовки к урокам и внеурочной деятельности с использованием глоссария.

Пример 1. Составление глоссария к уроку или внеурочному занятию. Составьте, пользуясь приведенном в учебно-методическом пособии глоссарии, собственный глоссарий к уроку или внеурочному заданию. Обратите внимание на важность оформления ссылок на источники. Предложите свое определение явлению, феномену, процессу и т.п., на основе нескольких подобранных вами из научных и учебных источников.

Пример 2. Составьте самостоятельно тесты на основе терминологии, приведенной в глоссарии, для проверки знаний обучающихся.

Примерные варианты тестов

Тест 1. Выберите термин, определение которого звучит следующим образом «наиболее высокоурбанизированные пространственные структуры полосовидной конфигурации, возникающие путем срастания близко расположенных крупнейших городских агломераций»:

- 1) мегалополис
- 2) город
- 3) урбанизация
- 4) сельское поселение

Тест 2. Верно ли утверждение, что «сравнительный метод исследования - метод, предполагающий исследование сходств и различий между явлениями или их классами с целью установления классификаций и типологий социальных явлений, а также проверки гипотез о случайных отношениях посредством исследования эмпирической связи и временной последовательности факторов»:

- 1) верно
- 2) неверно

Тест 3. Вставьте пропущенное слово в определении «третье место» - это _____ места для неформальных встреч: кафе, библиотеки, магазины, аптеки и т.д., где люди в любое удобное для них время могут свободно и непринужденно общаться.

Тест 4. Отметьте правильный вариант определения научного метода, с помощью которого путём сравнения выявляется общее и особенное в исторических явлениях, достигается познание различных исторических ступеней развития одного и того же явления или двух разных сосуществующих явлений:

1. картографический метод
2. сравнительно-исторический метод
3. статистический метод
4. описательный метод

Тест 5. Отметьте варианты регулярности, включенные в маятниковую миграцию согласно ее определению: «маятниковые миграции – регулярные перемещения населения из населенного пункта проживания в населенный пункт работы или учебы и обратно»

1. ежедневные
2. еженедельные
3. ежечасные

Авторы-составители:

Хуснутдинова С.Р., кандидат географических наук, доцент кафедры теории и методики географического и экологического образования К(П)ФУ;

Касимов Д.И., ассистент кафедры теории и методики географического и экологического образования К(П)ФУ.

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕОГРАФИЧЕСКОМ
ОБРАЗОВАНИИ**

Казань - 2024