

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук

(наименование института)

Кафедра территориального развития им. В.Л. Глазычева

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

кафедрой территориального развития
им. В.Л. Глазычева

Протокол от «28» августа 2017 г.
№1/8.17

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.2 Введение в историю знаний о городе**

(индекс и наименование дисциплины)

по направлению подготовки

38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

«Управление городским территориальным развитием» (Liberal Arts)

направленность (профиль/специализация)

бакалавр

(квалификация)

очная

(форма обучения)

Год набора - 2018

Москва, 2017 г.

Автор–составитель:

д. геогр. наук,
профессор кафедры государственного управления и публичной
политики
(ученое звание, ученая степень, должность)

Савченко А.Б.

(Ф.И.О.)

Заведующая кафедрой территориального развития
им. В.Л. Глазычева, кандидат культурологии
(наименование кафедры) (ученое звание, ученая степень,)

Зеленцова Е.В.

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
3. Содержание и структура дисциплины.....
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
- 6.1. Основная литература.....
- 6.2. Дополнительная литература.....
- 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....
- 6.4. Нормативные правовые документы.....
- 6.5. Интернет-ресурсы.....
- 6.6. Иные источники.....
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Введение в историю знаний о городе» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенций
ДПК ОС LA-2	Способность оценивать и учитывать в профессиональной деятельности естественно-научные, гуманитарные, социальные и инженерные аспекты городского территориального развития	ДПК ОС LA - 2.1	Способность понимания и применения в проектной деятельности тенденции развития естественно-научных, гуманитарных, социальных и инженерных сфер городского развития.
ДПК ОС LA-3	Способность анализировать и оценивать историко-культурный контекст городского территориального развития и разрабатывать пространственные концепции и стратегии, адаптированные к существующим особенностям городской среды	ДПК ОС LA - 3.1	Способность анализировать историко-культурный контекст городского территориального развития.

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ДПК ОС LA - 2.1.	на уровне знаний: - о многофакторности аспектов городской среды и городского развития - о междисциплинарности подходов к управлению городским территориальным развитием
	на уровне умений: - многофакторный анализ городского средового контекста
	на уровне навыков: - руководство принципами многофакторности городской среды и междисциплинарности средств управления при принятии решений
ДПК ОС LA - 3.1.	на уровне знаний: - о роли историко-культурного контекста в процессе разработке пространственных концепций и стратегий

	на уровне умений: - осуществление анализа историко-культурного контекста городского развития
	на уровне навыков: - принятие решений с учетом данных историко-культурного контекста

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

В соответствии с учебным планом дисциплина Б1.В.ОД.2 «Введение в историю знаний о городе» входит в состав дисциплин вариативной части блока Б1.В.ДВ «Дисциплины по выбору» и изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 з.е.).

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Введение в историю знаний о городе» связана с другими дисциплинами учебного плана, такими как «Городские политики», «Основы менеджмента и проектирования», «Практика проектирования в городе».

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 28 часов, на самостоятельную работу обучающихся – 44 часов.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1.

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости ⁴ , промежуточ ой аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Город как исторический феномен				6		16	Дискуссия
Тема 2	Урбанизация как исторический феномен				6		16	Дискуссия
Тема 3	Осмысление города в эпоху античности				4		14	Коллоквиум
Тема 4	Осмысление города в эпоху Возрождения и Новое время				4		12	Коллоквиум
Тема 5	Теории города индустриальной эпохи				4		10	Коллоквиум
Тема 6	Теории города постиндустриальной эпохи				4		12	Коллоквиум
	Промежуточная аттестация					36		Экзамен(Эссе)
Всего:		144			28	36	80	

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Город как исторический феномен	Город как социо-культурный феномен (М. Вебер). Политэкономия города (В. Глазычев).
Тема 2	Урбанизация как исторический феномен	Концепции цивилизации и капитализма (Ф. Бродель).
Тема 3	Осмысление города в эпоху античности	Регулярная – растровая – планировка города (Гипподам Милетский). Город как единство непохожих (Аристотель). Город как арена жизни (Страбон). Город как элемент Географии – Хорографии (Птолемей)
Тема 4	Осмысление города в эпоху Возрождения и Новое время	Идеальный город (Л.-Б. Альберти, Т. Кампанелла, Т. Мор). Регулярный город (в т.ч. Леблон и Казаков в России).
Тема 5	Теории города индустриальной эпохи	Город-сад (Говард). Переосмысление концепции растровой планировки (Ле-Корбюзье). Социалистический город (Генпланы Москвы 1935 и 1971 гг.). Концепция органической планировки городов (Х. Рейхов). Концепция урбанизации и мирового города.
Тема 6	Теории города постиндустриальной эпохи	Глобальный город: от «мирового города» к сети глобальных городов (Р. Тейлор, Э. Саттен). Устойчивый и жизнестойкий город (ООН). Город-дженерик (Р. Колхаас).

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ОД.2 «Введение в историю знаний о городе» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Дискуссия, коллоквиум

4.1.2. Письменный экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

- письменный экзамен в формате эссе.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Типовые оценочные материалы по теме 1 «Город как исторический феномен»

Вопросы для дискуссии:

1. Город как социум.
2. Город как культурный феномен.
3. Политэкономия города.
4. Город как центр и инструмент.
5. Город как среда.

Типовые оценочные материалы по теме 2 «Урбанизация как исторический феномен»

Вопросы для дискуссии:

1. Урбанизация как всемирно-исторический процесс.
2. Урбанизация как цивилизационный феномен.
3. Связь урбанизации с иными социально-историческими процессами и феноменами.
4. Урбанизация как один из процессов территориального развития.
5. Осмысление урбанизации.

Типовые оценочные материалы по теме 3 «Осмысление города в эпоху античности»

Темы обсуждений на семинаре:

1. Идея регулярности в планировке города.
2. Поиск социальных особенностей и закономерностей города.
3. Осмысление городских функций.
4. Роль городов в Ойкумене.

Типовые оценочные материалы по теме 4 «Осмысление города в эпоху Возрождения и в Новое Время»

Темы обсуждений на семинаре:

1. Переосмысление средневекового города на основе античных образцов в новых общественно-политических и экономических реалиях.
2. От Града Божьего к социальному идеалу.
3. Развитие идеи регулярности планировки и распространение «планировочного символизма».

Типовые оценочные материалы по теме 5 «Теории города индустриальной эпохи»

Темы обсуждений на семинаре:

1. Доминирование утилитарного начала в капиталистических городах.
2. Развитие архитектурно-градостроительных концепций «от противного» - город-сад и социалистический город.
3. Переосмысление концепции растровой планировки.
4. Новые технические средства и их влияние на планировочные идеи и осмысление феномена города.

Типовые оценочные материалы по теме 6 «Теории города постиндустриальной эпохи»

Темы обсуждений на семинаре:

1. Глобализация и урбанизация. Феномен глобальных городов.
2. Экологические, демографические и политические проблемы и концепции устойчивого и жизнестойкого города.
3. Массовое производство и потребление и поиск адекватных архитектурно-планировочных ответов на обезличивающие тенденции.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенций
ДПК ОС LA-2	Способность оценивать и учитывать в профессиональной деятельности естественно-научные, гуманитарные, социальные и инженерные аспекты городского территориального развития	ДПК ОС LA - 2.1	Способность понимания и применения в проектной деятельности тенденции развития естественно-научных, гуманитарных, социальных и инженерных сфер городского развития.
ДПК ОС LA-3	Способность анализировать и оценивать историко-культурный контекст городского территориального развития и разрабатывать пространственные концепции и стратегии, адаптированные к существующим особенностям городской среды	ДПК ОС LA - 3.1	Способность анализировать историко-культурный контекст городского территориального развития.

4.3.2 Типовые оценочные средства

Описание для Эссе:

Предполагаемые тематики Эссе:

- 1) Глобализация и урбанизация. Феномен глобальных городов.
- 2) Развитие архитектурно-градостроительных концепций «от противного» - город-сад и социалистический город.
- 3) Переосмысление средневекового города на основе античных образцов в новых общественно-политических и экономических реалиях.
- 4) Урбанизация как один из процессов территориального развития на примере одного из городов РФ.

Шкала оценивания.

Форма промежуточной аттестации	Критерии оценивания	Оценка (баллы)
Эссе ¹	<ul style="list-style-type: none"> В работе демонстрируется соответствие использованных теоретических источников поставленному вопросу, целям и задачам текста; Студент показывает незаурядные способности критического мышления, анализа фактов и проблем. Студент демонстрирует креативные способности, знание и широкий охват современной профессиональной литературы. Работа отличается новизной и полностью соответствует заявленной теме. Студент соблюдает нормы академического письма (стиль изложения, цитирование, библиография). 	Отлично (81-100)
	<ul style="list-style-type: none"> В работе демонстрируется соответствие использованных теоретических источников поставленному вопросу, целям и задачам текста с незначительными теоретическими или методическими неточностями; Студент показывает способность к критическому мышлению. Студент демонстрирует знание и широкий охват современной литературы. Работа полностью соответствует заявленной теме. Студент соблюдает нормы академического письма с незначительными погрешностями (стиль изложения, цитирование, библиография). 	Хорошо (61-80)
	<ul style="list-style-type: none"> В работе демонстрируется соответствие использованных теоретических источников поставленному вопросу, целям и задачам текста с существенными ошибками; Студент показывает удовлетворительное понимание уместных проблем и контекстов. Студент демонстрирует широкий охват современной литературы, но поверхностно. Работа соответствует заявленной теме. Студент частично соблюдает нормы академического письма, но допускает в тексте ошибки, которые незначительно затрудняют восприятие текста (стиль изложения, цитирование, библиография). 	Удовлетворительно (41-60)
	<ul style="list-style-type: none"> В работе демонстрируется несоответствие использованных теоретических источников поставленному вопросу, целям и задачам текста; Студент показывает неудовлетворительное понимание каких-либо связанных с темой работы проблем и контекстов. Студент не владеет актуальной литературой по теме, не представляет ее в тексте. Работа не соответствует заявленной теме. Студент не соблюдает нормы академического письма, допускает в тексте ошибки, которые значительно затрудняют восприятие текста (стиль изложения, цитирование, библиография). 	Неудовлетворительно (0-40)

¹ Преподавателям предлагается оценить текст эссе по 5 критериям, выставляя за каждый критерий до 20 баллов.

4.4. Методические материалы

Текущий контроль осуществляется с целью мониторинга актуальной ситуации подготовки студентов к этапу промежуточного контроля. Текущий контроль осуществляется в формах: контроля посещаемости, ответов на семинарских (практических) занятиях, дискуссиях. Преподаватель отслеживает текущую ситуацию по указанным формам текущего контроля и выносит студентам рекомендации для улучшения качества подготовки к промежуточному контролю.

Промежуточный контроль по курсу осуществляется в форме письменного экзамена (эссе).

Эссе пишется студентами самостоятельно и сдается в электронном виде. Дата сдачи эссе – 2 недели после итогового занятия дисциплины. В начале семестра преподаватель уведомляет студентов о сроках сдачи эссе, а также напоминает студентам о точной дате не позднее, чем за месяц до срока сдачи. Эссе является обязательной частью промежуточной аттестации.

Оценка по эссе выставляется по результатам проверки преподавателем и соответствует экзаменационной оценке. Преподавателям предлагается оценить текст эссе по 5 критериям (см.п.4.3.2), выставляя за каждый критерий до 20 баллов. Далее результаты суммируются.

Далее результаты письменного экзамена суммируются и выводится среднее арифметическое, переводимое в оценку по 5-балльной шкале, отражаемую в зачетной книжке и ведомости.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина подразумевает работу над двумя взаимодополняющими видами деятельности: освоение содержания дисциплины в рамках лекционных и практических занятий (а также самостоятельной работы) и написание эссе.

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объекта, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Эссе

Студенты пишут эссе, являющееся самостоятельной научной работой, выполненной в соответствии с тематикой и проблематикой дисциплины. В процессе выбора темы и постановки проблемы эссе студентам рекомендуется консультироваться с преподавателем.

Рекомендованная структура эссе:

1. Оглавление или содержание.
2. Введение (подробное обоснование темы, постановка проблемы).
3. Основная часть: изложение материала, подкрепленного ссылками на использованные источники, концептуальная часть, рабочие понятия, критическая аргументация.

4. Заключение.

5. Список использованной литературы.

Оформление эссе

Эссе должно быть оформлено в соответствии с предъявляемыми требованиями. В противном случае она не принимается к оцениванию.

Текст печатается через 1-1,5 интервала шрифтом Times New Roman, кегль 12-14.

Нумерация страниц сквозная, начиная с титульного листа (на нем номер не ставится).

Ссылка на используемую в тексте литературу (цитируемую, упоминаемую или воспроизводимую близко к тексту) оформляется в виде сноски внизу страницы. При первом упоминании источника выходные сведения указываются в полном объеме.

В работе обязательно должен присутствовать список использованной литературы. При оформлении списка рекомендуется руководствоваться ГОСТ 7.1–2.2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления».

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Гизо Франсуа История цивилизации в Европе [Электронный ресурс]: монография/ Франсуа Гизо— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД Территория будущего, 2007.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7311.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Глазычев В.Л. Глубинная Россия. 2000-2002 [Электронный ресурс]/ В.Л. Глазычев— Электрон. текстовые данные.— М.: Новое издательство, 2005.— 326 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49424.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Глазычев В.Л. Политическая экономия города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Л. Глазычев— Электрон. текстовые данные.— М.: Дело, 2011.— 193 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51058.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Мавлютов Р.Р. Трансформация промышленных территорий крупного города как ключевой фактор его социально-экономического развития (на примере г. Волгограда) [Электронный ресурс]: монография/ Р.Р. Мавлютов, М.В. Лукьяница, Л.Н. Чижо— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21364.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.2. Дополнительная литература.

1. Крогиус В.Р. Исторические города России как феномен ее культурного наследия [Электронный ресурс]: монография/ В.Р. Крогиус— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2009.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7194.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Н.А.Слука. Геодемографические феномены глобальных городов. Смоленск: Ойкумена, 2009. 317 с. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Вестник БГУ. Серия 2. Химия. Биология. География. — 2010. — № 2. — С. 112-113. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/294710>
3. Слука, Движение населения в глобальных городских регионах. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. // Балтийский регион. — 2010. — № 4. — С. 17-28. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/288494>

4. Современный социум в мире глобальных перемен [Электронный ресурс]: к 85-летию академика Е.М. Бабосова/ С.В. Абламейко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2016.— 514 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61095.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

1. Положение об организации самостоятельной работы студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в ред. приказа РАНХиГС от 11.05.2016 г. № 01-2211). http://www.ranepa.ru/images/docs/prikazy-ranhigs/Pologenie_o_samostoyatelnoi_rabote.pdf

6.4. Нормативные правовые документы.

Градостроительный кодекс Российской Федерации

6.5. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. Global City Indicators Facility: www.cityindicators.org/Default.aspx.
2. Slow cities: http://www.create-the-good-life.com/slow_cities.html
3. Журнал «Городские исследования и практики» // Высшая школа урбанистики им. А. А. Высоковского НИУ ВШЭ. URL: <https://usp.hse.ru/about>
4. Future Urbanism. URL: <http://futureurbanism.com/ru/>
5. «Москвичи против сноса». URL: <https://www.facebook.com/groups/605672769637972>

6.6. Иные источники.

1. Бродель Ф. Грамматика цивилизаций. – М.: Издательский дом «Весь мир», 2008.
2. Вебер М. Избранное. Город. - М.: Лики культуры, 1994.
3. Глазычев В.Л. Город без границ – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2001.
4. Глейзер Э. Триумф города: Как наше величайшее изобретение делает нас богаче, умнее, экологичнее, здоровее и счастливее. М.: Издательство института Гайдара, 2014.
5. Гольденберг П., Гольденберг Б. Планировка жилого квартала Москвы XVII, XVIII и XIX вв. М., Л.: Главная редакция строительной литературы, 1935. 179 с.
6. Джекобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов. М.: Новое издательство, 2015.
7. Лаппо Г.М. Города России. Взгляд географа. – М.: Новый хронограф, 2012.
8. Лэндри Ч. Креативный город. М.: Классика — XXI, 2006.
9. Москва. Преемственность в переменах. 400 лет градостроительных планов Москвы. Редактор-составитель А.Б.Савченко. М.: Институт Генплана Москвы, 2013.
10. Рейхов Х. Автомобильное движение и планировка городов. – М.: «Издательство литературы по строительству», 1964.
11. Слука Н.А. Парадоксы миграционного движения населения в глобальных городах // География мирового развития. Вып. 2 // Под ред. Синцера Л.М. М., «Товарищество научных изданий КМК», 2010.

12. Собственная логика городов: Новые подходы в урбанистике / Коллективная монография; под отв. ред. Х. Беркинг и М. Лёв. М.: Новое литературное обозрение, 2017.
13. Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. – М.: Новый хронограф, 2009.
14. Трубина Е. Город в теории. Опыты осмысления пространства. М.: Новое 2литературное обозрение, 2013.
15. Цели устойчивого развития ООН и Россия (краткая версия). - М.: Аналитический центр при Правительстве РФ, 2016.
16. Эллард К. Среда обитания: Как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие. М.: Альпина Паблишер, 2016.
17. Farrell, T. The city as a tangled bank. Urban design vs urban evolution. Wiley. 2014
18. Taylor P.J. Specification of the World Cities Network // Geographical Analysis. 2001. № 2.
19. Howard, E. Garden cities of tomorrow. London: S. Sonnenschein & Co., Ltd. 1902.
20. Keough, N. The sustainable Calgary story: A local response to a global challenge. In R. Phillips (Ed.), *Community indicators measuring systems* .(pp. 65–95). Aldershot: Ashgate. 2005.
21. Mayer, H., Knox, P. Place of life and quality of life: the Slow City Charter. In M.J. Sirgy, R. Phillips, D. R. Rahtz (eds.), *Community quality-of-life indicators: best cases III* (pp. 21–40). Springer. 2009.
22. Sorokin P., Zimmerman C. Principles of rural-urban sociology. New York: 1929.
23. World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography. (2009). Washington, DC: The World Bank.
24. CityInSight. URL: // <https://www.cityinsight.com/platform>
25. Visser J. Cultural Institutions in the City of the Future. URL: // <https://www.youtube.com/watch?v=r2aXMe-n2iI>
26. Вербек В. Как защитить городскую среду от глобального потепления. URL: // <https://www.youtube.com/watch?v=YzDqqaDF7jQ>
27. Исследовательский проект «Эпоха агломераций. Агломерации. Мир > Россия > Москва». URL: // <https://agglomeration.ru/research>
Цикл дискуссий «Разговор в городе» в лектории Музея Москвы. Public talk «Анонимность большого города». 15.04.2017. URL: // <https://www.youtube.com/watch?v=7jm9vse7CZI>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Проекционное оборудование: проектор, экран (или маркерная доска). Звуковые колонки или встроенные колонки.

ПК (стационарный) или ноутбук: операционная система: не ниже Windows 7 (или аналогичная по функциям), оснащенный:

- USB разъем.
- Монитор (или монитор ноутбука)
- Пакет программ Microsoft Office версии 2007 - 2016 или более актуальный или свободно распространяемые пакеты OpenOffice или LibreOffice
- Доступ в Интернет.

