

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Архитектуры и градостроительства (406)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №12 от 15 июня 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЛАНДШАФТНО-ВИЗУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ»

Направление: 07.03.04 Градостроительство

Градостроительное проектирование

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Пуляевская Евгения
Владимировна
Дата подписания: 11.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Пуляевская
Евгения Владимировна
Дата подписания: 16.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Бобрышев
Дмитрий Валерьевич
Дата подписания: 16.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Ландшафтно-визуальный анализ» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК ОС-4 Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого проектного решения	ОПК ОС-4.10

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-4.10	Осуществляет комплексный анализ историко-культурного ландшафта	Знать основы методологии ландшафтно-визуального анализа на разных уровнях градостроительного проектирования Уметь определять объемно-планировочные решения объектов нового строительства и реконструкции с учетом гармонизации исторической застройки в системе общегородских панорам и видовых раскрытий Владеть методами ландшафтно-визуального анализа на разных уровнях градостроительного проектирования в исторической среде города или поселения

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Ландшафтно-визуальный анализ» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Введение в профессиональную деятельность», «Градостроительное проектирование (2 уровень)», «Градостроительный анализ», «История градостроительства в Сибири»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Градостроительное проектирование (2 уровень)»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	32	32
лекции	16	16

лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	16	16
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	40	40
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема 1.Основы методологии визуально-ландшафтного анализа территории. Предварительные исследования.	1	6			1, 2, 3	6	1, 2, 3, 5	16	Устный опрос
2	Тема 2. Градостроительная характеристика территории исследования	2	6			4, 5, 6	6	3, 5	10	Решение задач
3	Тема 3.Анализ композиционного взаимодействия объекта с ценными фрагментами историко-градостроительной среды	3	4			7, 8	4	3, 4, 4, 5	14	Решение задач
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				16		76	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Тема 1. Основы методологии визуально-ландшафтного анализа территории. Предварительные	Цели и задачи визуально-ландшафтного анализа территории, основные понятия, особенности зрительного восприятия градостроительного объекта, нормативно-правовое обеспечение, теоретические основы. Изучение литературных и

	исследования.	архивных источников, подбор иллюстративных материалов и исторических планов, составление краткой исторической справки.
2	Тема 2. Градостроительная характеристика территории исследования	Разработка схем композиционно-пространственной и масштабно-типологической структуры территории (с учетом схем строительного, ландшафтного, функционального зонирования, морфотипов застройки, зон охраны памятников истории и культуры, особенностей рельефа территории) Разработка схем визуально-ландшафтных характеристик территории (включая определение бассейна видимости, точек и секторов обзора исторических градостроительных доминант и ценных фрагментов историко-градостроительной среды, выявление ценных видовых раскрытий, определение дисгармоничных объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие ценного городского ландшафта
3	Тема 3. Анализ композиционного взаимодействия объекта с ценными фрагментами историко-градостроительной среды	Разработка схем прогнозируемых зон видимости объекта нового строительства (или реконструкции), контрольных направлений и точек восприятия на основе анализа композиционного влияния объекта нового строительства (реконструкции) на характер городского ландшафта

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Анализ городского ландшафта	2
2	Анализ исторических видов и панорам города	2
3	Построение бассейна видимости градостроительной доминанты	2
4	Анализ формирования планировочной структуры территории в разные исторические периоды	2
5	Формирование панорамы улицы. Ритм уличного пространства. Определение дисгармоничных объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие ценного городского ландшафта)	2
6	Анализ морфологических характеристик квартала	2
7	Определение соразмерности и "уравновешенности" внутриквартального пространства	2

8	Подготовка итоговых отчетных материалов по практикам	2
---	--	---

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Ведение терминологического словаря	2
2	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	4
3	Подготовка к практическим занятиям	12
4	Подготовка презентаций	4
5	Решение специальных задач	18

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: дискуссия, публичная презентация

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Курс: Ландшафтно-визуальный анализ [Electronic resource]. URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=3955> (accessed: 20.06.2025).

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Курс: Ландшафтно-визуальный анализ [Electronic resource]. URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=3955> (accessed: 20.06.2025).

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 7 | Устный опрос

Описание процедуры.

Примерный перечень вопросов:

В чем заключаются особенности зрительного восприятия градостроительного объекта

Каковы нормативно-правовое обеспечение и теоретические основы для проведения визуально-ландшафтного анализа территории

Что такое открытое городское пространство?

Классификация открытых городских пространств

Какие качества пространства делают его ориентирующим?

Поведенческие пространства. Типология поведенческих пространств.

Линейные системы. Закономерность построения линейных систем

Как изменяется восприятие объемов и пространств в зависимости от угла зрения?

Что такое историческая градостроительная доминанта, и какова ее роль?

Какие объекты могут быть отнесены к градостроительной доминанте?
Проблемы соотношения новой застройки и памятников архитектуры и градостроительства.
Динамическое восприятие пространства.Приведите примеры
Композиционный анализ - это...

Критерии оценивания.

Способность анализировать и систематизировать материалы по методам ландшафтно-визуального анализа;
аргументированный ответ ссылкой на источники и нормативно-правовые документы; умение продемонстрировать теоретические положения и методы анализа на практике

6.1.2 семестр 7 | Решение задач

Описание процедуры.

решение задач направлено на выявление ценных исторических видов и панорам города, формирование (или) воссоздание композиционной и визуальной связности между элементами городской среды, выявление ценной исторической застройки и разработке регламентов по сохранению восприятия объектов культурного наследия в структуре современного города при его реконструкции или территориальном развитии. Студенту рекомендуется самостоятельно провести анализ градостроительного фрагмента исторической застройки с выявлением градостроительных доминант и видов современного панорамного раскрытия на объекты культурного наследия.

План оценки градостроительной характеристики территории:

1. Составить схему границ секторов обзора объекта исследования, выявить основные направления восприятия градостроительного ансамбля или фрагмента ценной исторической застройки.
2. Составить схему расположения объектов культурного наследия.
3. Построить компьютерную модель района исследования, отражающей основные элементы его градостроительной композиции (рельеф, гидрографию, застройку) с секущими плоскостями значимых направлений восприятия объекта исследования.
4. Определить основные видовые панорамы, «коридоры» и бассейны «видимости» объекта культурного наследия
5. Обосновать ценность прилегающей застройки, формирующей градостроительный ансамбль или ценный исторический фрагмент застройки.

Студенту рекомендуется самостоятельно оценить расположения диссонирующих объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие объекта исследования, лакун (пробелов) в исторической застройке. Провести анализ на соответствие действующим нормам градостроительного проектирования и условий зрительного восприятия, затем на основе этого анализа подготовить карту-схему и доклад-сообщение по результатам проведенного исследования.

План оценки диссонирующего влияния новых объектов:

1. Составить схему границ секторов обзора объекта исследования, на выявленных направлениях восприятия.

2. Составить схему расположения диссонирующих объектов, негативно влияющих на визуальное восприятие объекта исследования, лакун (пробелов) в исторической застройке.
3. Построить компьютерную модель района исследования, отражающей основные элементы его градостроительной композиции (рельеф, гидрографию, застройку) с текущими плоскостями значимых направлений восприятия объекта исследования.
4. Обосновать предложение по сохранению или установлению пороговых значений высотных параметров застройки (составляющее градостроительное окружение объекта исследования), рекомендуемых на основе анализа контрольных лучевых сечений.
5. Обосновать предложение по адаптации либо выноса диссонирующих элементов застройки.

Критерии оценивания.

умение самостоятельно проводить историко-культурные и градостроительные исследования направленные на выявление ценной исторической застройки, композиционных доминант и панорамных раскрытий.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК ОС-4.10	Способен провести ландшафтно-визуальный анализ территории объекта культурного наследия	решение практических задач

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Перечень примерных вопросов:

1. Понятие ландшафтно-визуального анализа. Виды ландшафтно-визуального анализа.
2. Цели и задачи ландшафтно-визуального анализа объектов культурного наследия.
3. Особенности зрительного восприятия окружающей среды.
4. Что такое открытое городское пространство?
5. Классификация открытых городских пространств.
6. Назовите принцип организации пространства городской среды?
7. Ориентирующие пространства.
8. Какие качества пространства делают его ориентирующим?
9. Что такое видовые точки?
10. Панорама районов города. Какие визуальные планы можно выделить, учитывая

возможности человеческого глаза?

11. Поведенческие пространства. Типология поведенческих пространств.
12. Конфигурация открытых пространств. Типология открытых пространств по конфигурации.
13. Локальные образования.
14. Линейные системы. Закономерность построения линейных систем.
15. Динамическое восприятие пространства.
16. Как влияет конфигурация открытого пространства на восприятие человека
17. Как изменяется восприятие объемов и пространств в зависимости от угла зрения?
18. Что такое градостроительная композиция? Задачи градостроительной композиции.
19. Какими средствами формируется эстетически полноценная городская среда?
20. Какова роль природного ландшафта в градостроительстве?
21. Что такое историческая градостроительная доминанта, и какова ее роль?
22. Какие объекты могут быть отнесены к градостроительной доминанте?
23. Проблемы соотношения новой застройки и памятников архитектуры и градостроительства.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную образовательную программу. Способен продемонстрировать взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании	Демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий выполняющий в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способности к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Демонстрирует знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но	выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза.

учебно программного материала.		обладаящим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	
--------------------------------------	--	---	--

7 Основная учебная литература

1. Яргина З. Н. Социальные основы архитектурного проектирования : учеб. для вузов по специальности "Архитектура" / З. Н. Яргина, К. К. Хачатрянц, 1990. - 340.
2. Основы теории градостроительства : Учебник для архитектурных специальностей вузов / З. Н. Яргина [и др.], 2014. - 315.

3.

Шамарина А. А. - Основы ландшафтно-визуального анализа, стр. 8, 1.2. :

Шамарина, А. А. Основы ландшафтно-визуального анализа : учебно-методическое пособие / А. А. Шамарина. — Пермь : ПНИПУ, 2013. — 40 с. — ISBN 978-5-398-01078-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160741> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[Сайт] – URL: [URL: https://e.lanbook.com/book/160741](https://e.lanbook.com/book/160741)

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Пуляевская Е. В. Градостроительные принципы организации историко-культурного и природного наследия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Пуляевская, 2012. - 83.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-5229.pdf>

2. Градостроительство: теория, практика, образование [Электронный ресурс] : материалы III Всероссийской научно-практической конференции (г. Иркутск, 23 апреля 2021 г.) / ред. Е. В. Пуляевская, 2021. - 366.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-26485.pdf>

3. Пуляевская Е. В. Архитектурные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений : электронный курс / Е. В. Пуляевская, 2020

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=2572>

4. Градостроительство: теория, практика, образование : материалы II Всероссийской научно-практической конференции (Иркутск, 20 апреля 2020 г.) / ред. Е. В. Пуляевская, 2020. - 190.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22603.pdf>

5. Градостроительство. Теория, практика, образование : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (г. Иркутск, 8 апреля 2022 г.) : сборник научных трудов / ответственный редактор Е. В. Пуляевская, 2022. - 426.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-28730.pdf>

6. Сосновский В. А. Прикладные методы градостроительных исследований : учеб. пособие по направлению 630100 "Архитектура" / В. А. Сосновский, Н. С. Русакова, 2006. - 110.

7. Авдоткин Л. Н. Градостроительное проектирование : учеб. для архит. спец. вузов / Л. Н. Авдоткин, И. Г. Лежава, И.М. Смоляр, 1989. - 432.

8. Яргина З. Н. Социальные основы градостроительного проектирования : учеб. пособие / З. Н. Яргина, 1982. - 132.

9. Владимиров Виктор Владимирович. Город и ландшафт (проблемы, конструктивные задачи и решения) / Виктор Владимирович Владимиров, Е.М. Микулина, З.Н. Яргина, 1986. - 237.

10. «Семенцов С.В., Михайлов А.В. Градостроительные и нематериальные аспекты предмета охраны объектов культурного наследия в исторической среде Санкт-Петербурга // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова.2023. № 5. С. 71–81. DOI: 10.34031/2071-7318-2023-8-5-71-81» (ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕДМЕТА ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ СРЕДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА / С. В. Семенцов, S. Semencov, А. В. Михайлов, А. Mihaylov // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. — 2023. — № 5. — С. 71-81. — ISSN 2071-7318. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/336206> (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 11.).

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/336206>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. ГИС Mapinfo Professional 10.5 для Windows (русская версия) для ВУЗов _поставка 2011
2. NanoCAD 24 Платформа для учебного процесса
3. Microsoft Office 2003 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Экран на штативе ScreenMedia Apollo 203*153 MW

2. Компьютер ATX E2160/2Gb/160/PCI-E256/DVD+RW/кл/мышь/LCD 19
3. Компьютер ATX E2160/2Gb/160/PCI-E256/DVD+RW/кл/мышь/LCD 19
4. Компьютер ATX E2160/2Gb/160/PCI-E256/DVD+RW/кл/мышь/LCD 19
5. Компьютер ATX E2160/2Gb/160/PCI-E256/DVD+RW/кл/мышь/LCD 19
6. Компьютер ATX E2160/2Gb/160/PCI-E256/DVD+RW/кл/мышь/LCD 19
7. Принтер Hewlett Packard DeskJet 5652
8. Проектор Sony VPL-ES4
9. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
10. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
11. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
12. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
13. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
14. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
15. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
16. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
17. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
18. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
19. Монитор ЖК PHILIPS 223V5LSB
20. Компьютер Синком i3(3.5ГГц)/4гб/500гб/VGA/21.5"
21. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
22. МФУ HP LJ Pro M1536dnf
23. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
24. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
25. Монитор ЖК PHILIPS 223V5LSB
26. Компьютер iP45/2Gb/250/Core2Duo/512Mb GeForce/монитор 19LG/APC/кл/мышь
27. Компьютер Синком i3(3.5ГГц)/4гб/500гб/VGA/21.5"
28. Компьютер Фрейм ATX (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LH5B5/кл/мышь/фильтр)

29. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
30. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
31. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
32. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
33. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
34. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
35. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
36. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
37. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
38. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
39. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
40. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
41. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
42. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
43. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
44. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
45. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)
46. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)

47. Компьютер Фрейм АТХ (G4620/8Гб/1Тб/монитор Philips 243v5LHSB5/кл/мышь/фильтр)

48. Intel Core i5/DDR 4Gb/HDD320Gb/GF1024/LCD20/

49. Intel Core i5/DDR 4Gb/HDD320Gb/GF1024/LCD20/