

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

Структурное подразделение «Архитектурного проектирования (106)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №13 от 09 апреля 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»**

---

Направление: 07.04.03 Дизайн архитектурной среды

---

Модернизация архитектурной среды

---

Квалификация: Магистр

---

Форма обучения: очная

---

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Элюян Сергей Норикович  
Дата подписания: 09.04.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Большаков Андрей  
Геннадьевич  
Дата подписания: 18.05.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Козлов Валерий  
Васильевич  
Дата подписания: 27.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

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

## 1.1 Дисциплина «Формирование комфортной городской среды» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-3 Способен разрабатывать и руководить разработкой архитектурно-дизайнерского проекта, в том числе с применением инновационных методов, а также защищать проект	ПК-3.2
ПК-4 Способен участвовать в осуществлении мероприятий по защите авторских прав на архитектурно-дизайнерский проект и мероприятий по авторскому надзору	ПК-4.1, ПК-4.2
ПК-8 Способен руководить работниками и операционно управлять персоналом творческого коллектива и/или архитектурным подразделением организации	ПК-8.1
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3, УК-4.6

## 1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-3.2	Применяет инструменты достижения нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых, цветовых, световых, архитектурно-дизайнерских проектов	<b>Знать</b> архитектурно-средовые концепции, в т.ч. в области урбанистики; творческие концепции архитектурно-дизайнерской деятельности; теория, историю архитектуры и дизайна архитектурной среды. <b>Уметь</b> разработать полный состав проектной и рабочей документации с использованием новаторских решений на основе комплексных научных исследований; - подготовка и защита проектной документации <b>Владеть</b> методами разработки оригинальных и нестандартных функционально-планировочных, объемно-пространственных, художественных, стилевых, цветовых, световых и других архитектурно-дизайнерских решений
ПК-4.1	Осуществляет анализ соответствия решений по	<b>Знать</b> архитектурную среду, включающую архитектурные и

	архитектурно-дизайнерскому разделу проектной документации и архитектурной концепции	инженерные сооружения; средовые комплексы и их оборудование; <b>Уметь</b> осуществлять анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации <b>Владеть</b> методами осуществления мероприятий по защите авторских прав на архитектурно-дизайнерский проект и мероприятий по авторскому надзору
ПК-4.2	Участвует в анализе соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	<b>Знать</b> городскую среду и элементы благоустройства; интерьеры зданий и сооружений; светодизайн в архитектурной среде; колористику в архитектурной среде; системы навигации и малые архитектурные формы; ландшафтно-рекреационные комплексы в архитектурной среде; выставочные и музейные экспозиции и их оборудование; <b>Уметь</b> осуществлять мероприятия по защите авторских прав на архитектурно-дизайнерский проект и мероприятия по авторскому надзору <b>Владеть</b> методами анализа соответствия объемов и качества выполнения строительных работ требованиям архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации
ПК-8.1	Формирует кадровую стратегию и принципы руководства творческим коллективом	<b>Знать</b> архитектурно-средовые концепции, в т.ч. в области урбанистики; творческие концепции архитектурно-дизайнерской деятельности; теория, историю архитектуры и дизайна архитектурной среды. <b>Уметь</b> руководить работниками и операционно управлять персоналом творческого коллектива и/или архитектурным подразделением организации <b>Владеть</b> методами определения основных принципов и методов руководства творческим, проектным коллективом

УК-4.3	Участвует в творческих мероприятиях по продвижению проектов и инновационных достижений в профессии	<b>Знать</b> современные коммуникативные технологии, соответствующие нормы и способы деловой коммуникации <b>Уметь</b> осуществлять коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии <b>Владеть</b> методами разработки и реализации проектов
УК-4.6	Организует конкурсную деятельность и участвует в архитектурно-дизайнерских конкурсах	<b>Знать</b> коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия <b>Уметь</b> использовать современные коммуникативные технологии, <b>Владеть</b> современными коммуникативными технологиями, соответствующими нормами и способами деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке,

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Формирование комфортной городской среды» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Методика предпроектных и проектных исследований», «Исследования историко-архитектурного наследия», «Методы моделирования архитектурного пространства»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Методология устойчивой архитектурной среды», «Методика предпроектных и проектных исследований», «Архитектурный анализ и информационные инструменты»

## 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 1	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	39	26	13

лекции	26	13	13
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	13	13	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	69	46	23
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

###### Семестр № 1

№ 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	ПРИНЦИП 1. ОБЩЕСТВЕННОЕ УЧАСТИЕ	1	2			1	6			Собеседование
2	ПРИНЦИП 2. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ	2	5							Собеседование
3	ПРИНЦИП 3. ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ДВОРОВ	3	2			2	7			Собеседование
4	ПРИНЦИП 4. СОВРЕМЕННЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗОНЫ	4	4					1	46	Собеседование
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		13				13		46	

###### Семестр № 2

№ 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	О ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА ГОРОДА	1	5					1	23	Собеседование
2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ	2	4			1, 2	6			Собеседование

	БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ									
3	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ. УЛИЦЫ. ПЛОЩАДИ. ДВОРЫ	3	2							Собеседование
4	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ. ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ. НАБЕРЕЖНЫЕ.	4	2							Собеседование
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				6		59	

#### 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

##### Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	ПРИНЦИП 1. ОБЩЕСТВЕННОЕ УЧАСТИЕ	Основная цель — сделать города более комфортными для жителей, повысить индекс качества городской среды. Вдвое сократить количество городов с неблагоприятной средой. Вовлечь граждан в процесс благоустройства городов, чтобы доля активного населения составляла не менее 30%.
2	ПРИНЦИП 2. СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ	Формирование комфортной городской среды — это обо всём, что окружает нас. Дворы и подъезды, лифты, водопровод, газ и электричество. Чистая вода и водоёмы, зелёные парки и безопасные детские площадки. Красивые и удобные пространства: набережные, скверы, дворы. IT-инфраструктура, дистанционные услуги.
3	ПРИНЦИП 3. ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ С ДВОРОВ	Создание комфортных районов преимущественно жилой застройки. Создание таких территорий основано на формировании сомасштабных человеку пространств и повышении разнообразия объектов общественно-деловой инфраструктуры рядом с домом. Модель предполагает снижение этажности при более компактном размещении домов, многофункциональное использование

		зданий и территорий и создание пространственных условий для размещения объектов торговли и услуг.
4	ПРИНЦИП 4. СОВРЕМЕННЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗОНЫ	Определяет ключевые направления и меры по формированию качественной среды на территориях многофункциональной застройки в городах и содержит: - основные цели и принципы формирования территорий многофункциональной застройки; - целевые модели городской среды— эталонные образцы, к которым следует стремиться при освоении новых и развитии застроенных городских территорий; - рекомендуемые целевые показатели для оценки ключевых социально-экономических и экологических эффектов от реализации проектов развития территорий многофункциональной застройки

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	О ФОРМИРОВАНИИ ОБЛИКА ГОРОДА	Формирование облика города — комплексная задача, решаемая несколькими путями: - определением объемно-пространственных характеристик зданий и сооружений (Книга 2 «Стандарт развития застроенных территорий»); - формированием планировочных решений (Книга 3 «Стандарт освоения свободных территорий»); - благоустройством открытых городских пространств: улиц, площадей, дворов, садов, парков, скверов, бульваров, набережных
2	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ	Границы открытых городских пространств проходят по красным линиям и совпадают с границами участков межевания. Порядок определения границ благоустройства открытых городских пространств зависит от их видов. Для всех видов благоустройство должно обеспечивать визуальную целостность независимо от формы собственности и вида использования территории.
3	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ. УЛИЦЫ. ПЛОЩАДИ. ДВОРЫ	При определении границ участка благоустройства улиц рекомендуется учесть все территории, просматриваемые с нее. Если к улице примыкает местная площадь, сквер или бульвар, их также рекомендуется включать в состав участка благоустройства. При определении границ участка благоустройства площадей рекомендуется учитывать все территории, просматриваемые с нее. Благоустройства дворов проходят по границам участков в коллективной собственности жильцов
4	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ БЛАГОУСТРОЙСТВА ОТКРЫТЫХ	Границы благоустройства озелененных территорий определяются на основе существующих границ территорий общего пользования и земельных участков. При этом в

ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ. ОЗЕЛЕНЕННЫЕ ТАРРИТОРИИ. НАБЕРЕЖНЫЕ.	границы могут включаться прилегающие незастроенные территории, если они не входят в границы благоустройства пролегающих вдоль улиц, площадей, дворов или участков объектов общественно-деловой инфраструктуры. При определении границ благоустройства набережных рекомендуется учитывать все территории, просматриваемые с набережной.
--	--

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Общественные комиссии, обязательное общественное утверждение. Свободное право предления объектов.	6
2	Инициатива жителей. Безъбарьерная среда. Образовательные программы.	7

##### Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Современные правила благоустройства.	4
2	Создание общественного пространства.Поощрение ярких проектов. Выбор горожан.	2

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	46

##### Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	23

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Метод кейсов (case study) — анализ вымышленной или реальной ситуации для выявления проблем, эффективных вариантов решений и возможности практического применения полученных знаний.

## **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**

Дизайн архитектурной среды связан с процессами, позволяющими ориентироваться в пространстве и «строить» пространственные взаимоотношения одного человека с другим: скрываться от кого-то или стремиться встретиться, уединиться или собираться вместе, интенсивно взаимодействовать с людьми и предметами, делать труднодоступным свое местоположение и многое другое. Для этого человеком создаются искусственные пространственные структуры, выполняющие роль своеобразных регуляторов. Именно эти пространственные системы рассматриваются как центральные компоненты архитектурно-планировочной системы. Благодаря таким системам отдельные пространственные и визуальные акты связываются в осмысленную цепь архитектурно-пространственных событий.

#### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Сбор и обработка исходного материала. Принципы систематизации и классификации данных. Описание морфологических свойств архитектурного пространства, ориентации и направленности, массы, пространства, состояния среды, динамики развития структуры объекта проектирования. Критерии оценки. Соответствие собранного и проанализированного материала пространственным и композиционным особенностям объекта, (схематически изображаемому понятию об объекте проектирования). Эскизность, точность передачи сути изображаемого объекта, адекватный объекту выбор материала, осмысленное размещение рисунков на листе.

## **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 1 | Собеседование**

##### **Описание процедуры.**

В условиях лично ориентированного, развивающего обучения входной контроль помогает построить индивидуальные траектории освоения нового материала для наиболее слабых или наиболее сильных учащихся, при отказе от традиционной ориентации на гипотетического среднего ученика, формулируются Цели, задачи, заключение и выводы. проводится краткое выступление в виде сообщения на тему занятия по требованию преподавателя.

##### **Критерии оценивания.**

Критерии оценки. Соответствие собранного и проанализированного материала пространственным и композиционным особенностям объекта, (схематически изображаемому понятию об объекте проектирования). Эскизность, точность передачи сути изображаемого объекта, адекватный объекту выбор материала, осмысленное размещение рисунков на листе.

#### **6.1.2 семестр 2 | Собеседование**

##### **Описание процедуры.**

В условиях личностно ориентированного, развивающего обучения входной контроль помогает построить индивидуальные траектории освоения нового материала для наиболее слабых или наиболее сильных учащихся, при отказе от традиционной ориентации на гипотетического среднего ученика, формулируется Цели, задачи, заключение и выводы. проводится краткое выступление в виде сообщения на тему занятия по требованию преподавателя.

### **Критерии оценивания.**

Критерии оценки. Соответствие собранного и проанализированного материала пространственным и композиционным особенностям объекта, (схематически изображаемому понятию об объекте проектирования). Эскизность, точность передачи сути изображаемого объекта, адекватный объекту выбор материала, осмысленное размещение рисунков на листе.

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

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

<b>Индикатор достижения компетенции</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b>
ПК-3.2	Способен разрабатывать и руководить разработкой архитектурно-дизайнерского проекта, в том числе с применением инновационных методов, а также защищать проект	Собеседование
ПК-4.1	Разработка проектной и рабочей документации проводится с использованием новаторских решений на основе комплексных научных исследований;	Собеседование
ПК-4.2	Применены современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	Собеседование
ПК-8.1	Участствует в организации и общей координации работ по разработке проектной документации объектов средового дизайна	Собеседование
УК-4.3	Применены современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	Собеседование
УК-4.6	Коммуникация ведется современными коммуникативными технологиями, соответствующими нормами и	Собеседование

	способами деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке,	
--	---	--

## 6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

### 6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.1.1 Описание процедуры

Проводиться в форме устного опроса по билетам, с предварительной подготовкой, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Пример задания:

Определить границы участка благоустройства улиц, учесть все территории, просматриваемые с нее. Если к улице примыкает местная площадь, сквер или бульвар, рекомендуется включать в состав участка благоустройства. При определении границ участка благоустройства площадей учитывать все территории, просматриваемые с нее.

#### 6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
<p>Выполняет критическую оценку устойчивости среды жизнедеятельности в смежных структурах проекта</p> <p>Применяет методики определения эстетических и технических параметров архитектурного объекта на стадии предпроектных исследований</p> <p>Применяет методики определения параметров на стадии проектных исследований</p>	<p>Не полно выполняет критическую оценку устойчивости среды жизнедеятельности в смежных структурах проекта</p> <p>Не знает методики определения технических параметров архитектурного объекта на стадии предпроектных исследований</p> <p>Методики определения параметров на стадии проектных исследований не представлены</p>

### 6.2.2.2 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

#### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Проводиться в форме устного опроса по билетам, с предварительной подготовкой, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Пример задания:

Порядок определения границ благоустройства открытых городских пространств. Для всех видов благоустройство должно обеспечить визуальную целостность независимо от формы собственности и вида использования территории.

#### 6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Выявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. Композиционное расположение на листе элементов, соответствие их размещения композиционной структуре постановки. Графические материалы по изученным архитектурным и объемно-планировочным решениям, включая упражнения в форме клаузуры – учебное упражнение, которому в равной мере свойственны как признаки проектного эскиза, так и особенности упражнений развивающих творческие способности учащихся. Ситуационные упражнения по результатам пройденной</p>	<p>Слабо предъявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. Композиционное расположение на листе отдельных разрезов, элементов, соответствие их размещения композиционной структуре постановки. Доклад выполнен на актуальную тему, но носит несамостоятельный характер, не имеет элементов аналитического исследования. В докладе собрана, проанализирована и структурирована информация о целях, задачах, дисциплины, неполны описания и обоснования архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта упражнения по</p>	<p>Слабо предъявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. В докладе неполно сформулировано обоснование архитектурных и объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, без технико-экономических обоснований. материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям, не соответствуют архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта упражнения по результатам пройденной теории. без объемно-пространственного и композиционного обоснования.</p>	<p>Композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы не выражены. Тема доклада по теме аналитических исследований, в которых излагаются анализ и критика градостроительной ситуации не актуальна, носит несамостоятельный характер, не имеет элементы научной новизны. В работе некорректно собрана, проанализирована и структурирована информация о целях, задачах, структуре дисциплины, неполно сформулировано обоснование архитектурно-художественных и объемно-пространственных решений объекта упражнения по результатам пройденной теории. без объемно-пространственного и композиционного обоснования.</p>

<p>теории. Соответствуют заявленной тематике.</p>	<p>результатам пройденной теории. без объемно- пространственног о и композиционного обоснования.</p>		
---	--	--	--

## 7 Основная учебная литература

1. Хохрин Е. В. Дизайн городской среды (на примере г. Иркутска) : учебное пособие / Е. В. Хохрин, С. А. Смольков, А. А. Хохряков, 2018. - 123.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-21943.pdf>

2. Хохрин Е. В. Методология проектирования городской среды : учебное пособие / Е. В. Хохрин, С. А. Смольков, 2019. - 98.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22205.pdf>

3. Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений архитектур. профиля / В. Т. Шимко, 2005. - 159.

## 8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Хохрин Е. В. Философия дизайна городской среды : учебное пособие / Е. В. Хохрин, С. А. Смольков, 2019. - 157.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22207.pdf>

2. Хохрин Е. В. Геометрия дизайна городской среды : учебное пособие / Е. В. Хохрин, С. А. Смольков, 2019. - 72.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22206.pdf>

3. Хохрин Е. В. Стратегии и тактики дизайна городской среды : монография / Е. В. Хохрин, С. А. Смольков, 2021. - 84.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-26710.pdf>

## 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. Microsoft Windows XP Prof rus (с активацией, коммерческая)
2. Microsoft Office Standard 2010\_RUS\_ поставка 2010 от ООО "Азон"
3. CorelDRAW Graphics Suite X6\_поставка 2012

**12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Проектор Epson EB-W04LCD.WXGA 1280\*800.3000:1.2800 ANSI Lumens
2. Проектор TOSHIBA TLP-X3000a
3. Проектор Epson EB-X04