

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

Структурное подразделение «Архитектурного проектирования»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №10 от 04 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ТИПОЛОГИЯ АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЫ»

Направление: 07.04.03 Дизайн архитектурной среды

Модернизация архитектурной среды

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Дагданова Цыредарь
Баторовна
Дата подписания: 10.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Большаков Андрей
Геннадьевич
Дата подписания: 24.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Козлов Валерий
Васильевич
Дата подписания: 25.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Типология архитектурной среды» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-4 Способен участвовать в осуществлении мероприятий по защите авторских прав на архитектурно-дизайнерский проект и мероприятий по авторскому надзору	ПК-4.5
ПК-5 Способен анализировать и критически оценивать результаты проектной деятельности и научных исследований (по профилю)	ПК-5.4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-4.5	Выявляет типологию архитектурной среды в объектах авторского надзора	Знать Знать: наиболее важные элементы и признаки разных типов архитектурной среды Уметь Уметь: определять признаки, «средства» и «методы», характерные для разных типов среды в объектах авторского надзора Владеть Владеть: Способен выявлять типологию архитектурной среды в объектах авторского надзора;
ПК-5.4	Интегрирует региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение в типологиях архитектурной среды	Знать Знать: истоки и значение архитектурных традиций в типологиях региональной архитектурной среды, их роль в раскрытии специфических черт и особенностей формирования современной городской среды. Уметь Уметь: критически оценивать элементы региональных и местных архитектурных традиций при их интеграции для раскрытия особенностей того или иного типа современной архитектурной среды Владеть Владеть: способностью анализа исследований и результатов проектной деятельности при интеграции местных традиций;

УК-2.5	Разрабатывает типологии архитектурной среды в различных масштабах	<p>Знать Знать: общую типологию видов и форм архитектурной среды.</p> <p>Уметь Уметь: разрабатывать типологии видов и форм архитектурной среды в различных масштабах в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть Владеть: способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>
--------	-------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Типология архитектурной среды» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Исследования историко-архитектурного наследия», «Методы трансформации архитектурной среды», «Проектирование и исследование архитектурной среды», «Теория и история дизайна архитектурной среды»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика», «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

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 № 3
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	45	45
лекции	15	15
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	30	30
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	63	63
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

№ 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	1.Типология видов и форм архитектурной среды	1	2			1	2			Устный опрос
2	Типология и планировочные элементы общественных зданий. Принципы и приемы планировки	2	2			2, 3, 4	6	1, 2, 5, 6	23	Устный опрос, Реферат
3	Типология открытых пространств	3	2			5, 6	4	5	8	Реферат, Устный опрос
4	Типология форм интерьера	4	2			7, 8	4	3, 5, 6	16	Творческое задание, Устный опрос
5	Типология форм жилой среды	5	2			9, 10, 11, 12	8	5	4	Устный опрос, Творческое задание
6	Типология форм промышленных зданий и сооружений	6	2			13, 14	4	5	4	Устный опрос, Творческое задание
7	Типология городской среды и ее интегральных форм	7, 8	3					4	8	Проект, Устный опрос
8	Тенденции в типологии современной архитектурной среды					15	2			Просмотр, Собеседование
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		15				30		63	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	1.Типология видов и форм архитектурной среды	Средовой подход в архитектурной среде. Специфические задачи дизайна архитектурной среды. Типология форм. Современные критерии типологии средовых объектов и систем.
2	Типология и планировочные элементы общественных зданий. Принципы и приемы планировки	Типология форм общественных зданий и сооружений
3	Типология открытых	Типология открытых пространств. Средства

	пространств	формирования открытых пространств. Функционально-художественные средства создания форм архитектурной среды.
4	Типология форм интерьера	Типология интерьерных средовых систем. Типология факторов, влияющих на восприятие интерьера. Принципы эстетической организации внутренних пространств.
5	Типология форм жилой среды	Типология форм жилой среды. Функциональная организация жилого района. Композиционная структура жилого района.
6	Типология форм промышленных зданий и сооружений	Типология форм производственной среды. Функциональное зонирование промышленных предприятий. Требования к производственным зданиям.
7	Типология городской среды и ее интегральных форм	Типология пространств в городе. Основные типы пространств. Транспортная инфраструктура. Типология пешеходных городских пространств.
8	Тенденции в типологии современной архитектурной среды	Тенденции в типологии современной архитектурной среды

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Вводная лекция. Факторы, влияющие на типологическую классификацию форм архитектурной среды.	2
2	Выдача задания. Тема эскизного курсового проекта «Эскиз планировки кафе на 100 мест» с расстановкой оборудования в торговом зале с эскизной прорисовкой фрагмента интерьера.	2
3	Типологическая классификация общественных зданий	2
4	Типологическая классификация общественных зданий и сооружений по функциям.	2
5	Опрос. Типология открытых городских пространств	2
6	Типология открытых городских пространств по степени их сложности и другим категориям.	2
7	Характеристики главных принципов, необходимых при формировании интерьерного пространства.	2
8	Опрос. Характеристики главных принципов, необходимых при формировании интерьерного	2

	пространства.	
9	. Функциональная организация жилого района.	2
10	Опрос. Функциональная организация жилого района.	2
11	Типы функциональной организации жилого района.	2
12	Опрос. Типы функциональной организации жилого района.	2
13	Задачи трансформации функций и территорий заброшенных промышленных предприятий.	2
14	Опрос. Задачи трансформации функций и территорий заброшенных промышленных предприятий.	2
15	Опрос. Основные критерии типологической классификации форм архитектурной среды.	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	8
2	Подготовка к практическим занятиям	8
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	8
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	8
5	Проработка разделов теоретического материала	23
6	Расчетно-графические и аналогичные работы	8

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Групповые обсуждения, дискуссии, проектные клаузуры, кейс-метод, мозговой штурм.

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

«Кафе на 100 мест». Подготовка реферата, подбор аналогов на тему кафе на 100 мест.

«Кафе на 100 мест», подготовка эскизов плана кафе

Утверждение варианта плана, фасадов. М 1:100; 1:50. Формат А3.

Утверждение и сдача чертежей планов, разрезов, фасадов кафе. М 1:50. Формат А3.

Представление чертежа генплана кафе с экспликацией. М 1:500, формат А3. Защита проекта.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Практическое занятие №1

ТЕМА: Типология видов и форм архитектурной среды

ПЛАН:

1. Основные аспекты средового подхода в проектировании.

2. Суть средового подхода и его основного метода
3. Дизайнерские «внеархитектурные» компоненты в формировании образных характеристик среды
4. Типология форм архитектурной среды.
5. Факторы, влияющие на типологическую классификацию форм архитектурной среды.
6. Критерии типологической классификации форм архитектурной среды.

Контрольные вопросы:

Какова суть средового подхода и его основного метода?

Практическое занятие №2

ТЕМА: Типология и планировочные элементы общественных зданий. Принципы и приемы планировки.

ПЛАН:

1. Типологическая классификация общественных зданий и сооружений согласно их назначению.
2. Структурообразующие помещения общественных зданий и сооружений.
3. Принципы, лежащие в основе функционально-планировочной организации общественных объектов.
4. Проектные средства для гармонизации планировочных схем общественных объектов.

Контрольные вопросы:

В чем состоят основные функции общественных объектов?

Задание для самостоятельной работы студентов: Подготовка реферата к разработке эскизного курсового проекта «Эскиз планировки кафе на 100 мест»:

- Определить особенности планировочных типов предприятий общественного питания на примере кафе. Знакомство с литературой, СНиПами.
- Провести обзор и анализ проектов и построек отечественных и мировых аналогов кафе.
- Сбор информации, иллюстраций для подготовки реферата по теме проекта, 5-10 стр.

Практическое занятие №3

ТЕМА: Типология открытых пространств. Средства формирования открытых пространств.

ПЛАН:

1. Типология открытых городских пространств по степени их сложности
2. Типология открытых городских пространств по пространственно-геометрическим критериям.
3. Средства для формирования городской среды
4. Проектные принципы для функционально-художественной организации архитектурной среды

Контрольные вопросы:

Каковы главные разновидности урбанизированной среды?

Задание для самостоятельной работы студентов: Оформление реферата к теме эскизного курсового проекта «Эскиз планировки кафе на 100 мест». 5-10 стр. Формат А4.

Практическое занятие №4

ТЕМА: Типология интерьерных средовых систем.

ПЛАН:

1. Типы интерьерных пространств.
2. Геометрические признаки, по которым происходит формирование интерьера
3. Объективные факторы, влияющие на восприятие интерьерного пространства?
4. Субъективные факторы, влияющие на восприятие интерьерного пространства?

Контрольные вопросы:

Соблюдение каких условий необходимо для эстетической организации интерьера?

Задание для самостоятельной работы студентов:

Подготовка эскизов плана кафе, 2-3 варианта

Практическое занятие №5

ТЕМА: Типология форм жилой среды.

ПЛАН:

1. Основные типы сфер жизнедеятельности человека в современном обществе и влияние на жилую среду
2. Основные типы функциональной организации жилого района.
3. Правила планировочной организации жилого квартала.
4. Принцип композиционной организации жилой среды
5. Виды композиционных структур жилого района.

Контрольные вопросы:

Что является важнейшей задачей в архитектурной композиции жилого района?

Задание для самостоятельной работы студентов:

Оформление окончательного варианта плана кафе, М 1:50, 1:100. Формат А3. Разработка эскизов разрезов, фасадов кафе. 2-3 варианта

Практическое занятие №6

ТЕМА: Типология форм производственной среды.

ПЛАН:

1. Определение производственной среды.
2. Функции промышленной среды и среды обслуживающего комплекса.
3. Основные формы промышленной среды.
4. Категории промышленных районов?
5. Санитарно-защитная зона
6. Художественно-эстетические требования при проектировании среды промышленных зданий и сооружений?

Контрольные вопросы:

На какие функциональные зоны подразделяется территория промпредприятия?

Задание для самостоятельной работы студентов:

Подготовка плана этажа кафе с расстановкой технологического оборудования и со спецификацией оборудования. М 1:50. Формат А3

Практическое занятие №7

ТЕМА: Типология пространств в городе. Основные типы пространств.

ПЛАН:

1. Функциональные зоны современных городских пространств.
2. Структурные элементы селитебной территории
3. Роль общественных зон в городском пространстве.
4. Структура функциональной организации производственной зоны.
5. Элементы системы городских пространств
6. Городские площади, транспортные улицы, кварталы, набережные.
7. Функциональные зоны для организации городского парка
8. Транспортная инфраструктура современного города
9. Типы пешеходных пространств

Контрольные вопросы:

Из каких элементов состоит система городских пространств?

Задание для самостоятельной работы студентов

Оформление альбома чертежей планов, разрезов, фасадов кафе. М 1:50. Формат А3.

Практическое занятие №8

ТЕМА: Тенденции в типологии современной архитектурной среды

ПЛАН:

1. Эстетические категории в архитектуре: гармония, целостность, выразительность.

2. Целостность предметно-пространственной среды интерьера.
3. Гуманизация архитектурной городской среды.
4. Экологичность среды.

Контрольные вопросы:

Каким образом эстетический принцип обеспечивает гармонию всех качеств и свойств среды, композиционное целое?

Задание для самостоятельной работы студентов:

Решение и подготовка чертежа генплана участка кафе с экспликацией. М 1:500, формат А3. Окончательная компоновка Альбома комплекта чертежей кафе на 100 посадочных мест для зачета.

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 3 | Устный опрос

Описание процедуры.

Описание процедуры: Интерактивные лекции с выделением дидактических единиц, проводится опрос на лекции для контакта с аудиторией, уточнение и развитие, углубление понятий. При проверке объемного учебного материала, насыщенного фактами, проводится фронтальный устный опрос. Устный опрос возможен индивидуальный, это дает возможность точно фиксировать допущенные ошибки у конкретного студента, тут же исправлять их и успешно продолжать дальнейшее выполнение действия.

Критерии оценивания.

Критерии оценки:

Отлично. Студент демонстрирует высокий уровень знаний, самостоятельность и аргументированность мышления, показывает навыки глубокого анализа, умение делать обоснованные выводы

Хорошо. Студент грамотно излагает теоретическую базу, подробный анализ и критический разбор приведенных примеров, делает соответствующие выводы, но недостаточно обоснованные

Удовлетворительно. Студент грамотно излагает теоретическую базу, но демонстрирует поверхностный анализ и недостаточный критический разбор, иногда просматривается непоследовательность изложения материала, выводы не всегда обоснованы

Неудовлетворительно. Ответы студента не отвечают основным требованиям, предъявляемым к магистерским работам в государственных образовательных стандартах специальности

6.1.2 семестр 3 | Реферат

Описание процедуры.

Проводится краткое выступление в виде сообщения на тему занятия по требованию преподавателя.

Критерии оценивания.

Зачтено. Выявляет типологическую классификацию общественных зданий и сооружений согласно их назначению.

Выявляет принципы, лежащие в основе функционально-планировочной организации общественных объектов.

Не зачтено. Не представлены типологии общественных зданий и сооружений согласно их назначению.

Не выявлены принципы, лежащие в основе функционально-планировочной организации общественных объектов.

6.1.3 семестр 3 | Творческое задание

Описание процедуры.

Подготовка эскизов плана кафе на 100 мест (2-3 варианта) при многообразии объективных факторов, влияющих на восприятие интерьерного пространства

Критерии оценивания.

Зачтено. Подготовлены эскизы плана кафе на 100 мест не менее 2 вариантов с классификацией не менее 5 объективных факторов, влияющих на восприятие интерьерного пространства.

Не зачтено. Подготовлен 1 эскиз плана кафе на 100 мест с классификацией менее 2-3 объективных факторов,

6.1.4 семестр 3 | Проект

Описание процедуры.

Подготовка эскизного чертежа генплана участка кафе, обеспечивающего принцип гармонии всех качеств и свойств городской среды, композиционное целое. Состав проекта включает эскизы благоустройства территории с экспликациями оборудования площадок. М 1:500, формат А3.

Критерии оценивания.

Зачтено. Подготовлены эскизы генплана кафе на 100 мест на основе эстетического принципа гармонии свойств городской среды, композиционного целого.

Не зачтено. Эскиз генплана кафе не показывает четкую функциональную организацию территории, нет композиционного целого.

6.1.5 семестр 3 | Просмотр

Описание процедуры.

Студенты выставляют чертежи эскизного проекта Кафе на 100 мест на листах ватмана формата А3 в составе планов, фасадов, разрезов, схемы генерального плана территории кафе. Просмотр проходит в форме обсуждения с преподавателем и участием всех студентов учебной группы в рамках решения выявленных проблем в типологии общественных зданий, интерьерных пространств, городской среды.

Критерии оценивания.

Зачтено. Подготовленные эскизы планов, фасадов, разрезов, генплана кафе на 100 мест отвечают требованиям эстетического принципа гармонии свойств городской среды,

композиционного целого. Студент способен выявлять типологию архитектурной среды в объектах авторского надзора;
 Не зачтено. Эскизы не показывает способности студента выявлять типологию архитектурной среды в объектах авторского надзора;

6.1.6 семестр 3 | Собеседование

Описание процедуры.

проводится при индивидуализации учебного процесса. В условиях лично ориентированного, развивающего обучения собеседование 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.

Зачтено. Разрабатывает типологии архитектурной среды в различных масштабах.
 Интегрирует региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение в типологиях архитектурной среды.
 Выявляет типологию архитектурной среды в объектах авторского надзора
 Не зачтено. Не представлены типологии архитектурной среды в различных масштабах.
 Не знает региональные и местные архитектурные традиции, их истоки и значение в типологиях архитектурной среды.
 Не представлены типологии архитектурной среды в объектах авторского надзора.

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
ПК-4.5	устный опрос или тестирование,	устный опрос или тестирование,
ПК-5.4	студент демонстрирует понимание истоков региональных и местных архитектурных традиций, их значение в типологиях среды, грамотно применяет в проекте	защита результатов проекта, устный опрос или тестирование,
УК-2.5	защита результатов проекта, устный опрос или тестирование,	устный опрос или тестирование,

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Форма итогового контроля – зачет. Допуском к зачету является сдача обязательной практической работы (в форме проектно-графической исследовательской работы: альбом материалов анализа в виде поисковых зарисовок вариантов решения кафе и графоаналитических схем с пояснительной запиской, и реферата (необходимость выполнения определяется индивидуально согласно успеваемости) – в конце семестра.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Выполняет предпроектный анализ основных факторов, влияющих на качество архитектурной среды здания: ландшафта, рельефа, контекста участка проектирования Критически применяет в поисках решения архитектурного объекта на стадии «эскиз» местные архитектурные традиции, понимает их значение в типологии архитектурной среды общественного здания Выявляет типологию архитектурной среды в зданиях кафе на стадии авторского надзора	Полностью выполнен предпроектный анализ факторов, влияющих на качество архитектурной среды здания: ландшафта и контекста участка проектирования Понимает значение местных архитектурных традиций, применяет в проектных исследованиях, в типологии архитектурной среды общественного здания. Типология архитектурной среды в зданиях кафе на стадии авторского надзора выявлена.

7 Основная учебная литература

1. Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений архитектур. профиля / В. Т. Шимко, 2005. - 159.
2. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории : [учеб. пособие] / В. Т. Шимко, 2006. - 296.
3. Дагданова Ц. Б. Современная архитектура европейских столиц. Париж : учебное пособие / Ц. Б. Дагданова, В. В. Козлов, 2024. - 179.
4. Дагданова И. Б. Дрезден. Центр. Торговля. Импульсы развития исторического центра : учебное пособие / И. Б. Дагданова, В. В. Козлов, В. Энгель, 2015. - 136.
5. Вена. Ренессанс городской среды. Архитектурно-ознакомительная практика : учебное пособие / Н. М. Глебова, И. Б. Дагданова, Л. В. Козлова, С. А. Макотина, 2017. - 161.
6. Дагданова Ц. Б. Архитектурная типология промышленных предприятий : учебное пособие / Ц. Б. Дагданова, 2018. - 127.

7. Дагданова Ц. Б. Город и вода: современные концепции развития городов Европы : архитектурно-ознакомительная практика: учебное пособие / Ц. Б. Дагданова, Л. В. Козлова, С. А. Макотина, 2019. - 133.

8. Дагданова Ц. Б. Современная архитектура европейских столиц. Берлин : учебное пособие / Ц. Б. Дагданова, В. В. Козлов, 2022. - 170.

9. Дагданова Ц. Б. Современная архитектура европейских столиц. Копенгаген : учебное пособие / Ц. Б. Дагданова, В. В. Козлов, 2022. - 190.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Шимко В. Т. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды : учеб. пособие для специальности "Архитектура" 630001 / В. Т. Шимко, А. А. Гаврилина, 2004. - 99.

2. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды : учеб. для вузов по специальности "Дизайн архитектур. среды" направления подгот. "Архитектура" / В. Т. Шимко, 2006. - 382.

3. Ефимов А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование интерьера : учебное пособие по направлению "Архитектура", специальность "Дизайн архитектурной среды" / А. В. Ефимов, М. В. Лазарева, В. Т. Шимко, 2008. - 135.

4. Дизайн архитектурной среды : учебник для вузов / Г. Б. Минервин, А. П. Ермолаев, В. Т. Шимко [и др.], 2004. - 504.

5. Дагданова Ирина Баторовна. Реконструкция. Консервация. Трансформация : учебное пособие / И. Б. Дагданова, Л. В. Козлова, В. В. Козлов, 2013. - 118.

6. Дагданова И. Б. Штутгарт: город пешеходных пространств : учебное пособие / И. Б. Дагданова, 2015. - 160.

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 Seven Professional [1x100] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x100]) - поставка 2010
2. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200]) - поставка 2010

3. Microsoft Windows Seven Professional [1x500] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [1x500])_поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Проектор Toshiba P75
2. Проектор Beng CP-220
3. Проектор NECN7-570
4. Проектор NEC-570
5. Слайд-проектор Medium 536P
6. Наст.экран Luma 152*203