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 №10 от 04 марта 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОДАЧИ ПРОЕКТА»
Harran varyva 07 02 02 Tyraniyy anyyyrayryynyai ana yy
Направление: 07.03.03 Дизайн архитектурной среды
Архитектурно-дизайнерское проектирование
Квалификация: Бакалавр
Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью

Составитель программы: Смольков Сергей

Александрович

Дата подписания: 24.04.2025

Документ подписан простой электронной подписью

Утвердил и согласовал: Большаков Андрей

Геннадьевич

Дата подписания: 15.05.2025

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

1.1 Дисциплина «Профессиональные средства подачи проекта» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции	
ОПК ОС-1 Способен представлять проектные		
решения с использованием традиционных и		
новейших технических средств изображения на	ОПК ОС-1.5	
должном уровне владения основами художественной		
культуры и объемно-пространственного мышления		
ОПК ОС-4 Способность решать задачи		
профессиональной деятельности на основе	ОПК ОС-4.4	
применения знаний математических, естественных и	OHK OC-4.4	
технических наук		
ОПК ОС-5 Способность применять современные		
информационные технологии при решении задач	ОПК ОС-5.2	
профессиональной деятельности		

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК ОС-1.5	Знает основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия	Знать основы архитектурной композиции и закономерности визуального восприятия Уметь представлять архитектурнодизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала. Владеть способами выбора оптимальных приёмов и методов изображения архитектурной среды
ОПК ОС-4.4	Использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования	Знать основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов Уметь использует средства автоматизации проектирования, визуализации архитектурной среды и компьютерного моделирования, документации. Владеть основами проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды
ОПК ОС-5.2	Знает особенности восприятия различных форм представления	Знать особенности восприятия различных форм представления
	архитектурно-дизайнерского	архитектурно-дизайнерского
	проекта архитекторами, градостроителями,	проекта архитекторами, градостроителями, специалистами в

	области проектирования.
	Уметь использовать методы
	моделирования и гармонизации
	искусственной среды обитания при
	разработке архитектурно-
	дизайнерских проектных решений.
специалистами в области	использовать современные
проектирования	информационные приёмы и
	технологии в оформлении и
	представления проектных решений.
	Владеть способностью применять
	современные информационные
	технологии при решении задач
	профессиональной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «История дизайна городской среды», «История ландшафтного дизайна», «Методология проектирования городской среды», «Основы архитектурного проектирования и композиционного моделирования»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Архитектурнодизайнерское проектирование», «Критическое и системное мышление», «Предметное наполнение архитектурной среды», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 8 ЗЕТ

	= - · · ·		кадемических часах						
	(Один академический час соответствует 45 минутам								
Вид учебной работы	ac	1 1	ического часа)						
Big y iconon puodibi		Сем		Семес					
	Всего	естр	Семестр № 4	тр №					
		Nº 3		5					
Общая трудоемкость	288	72	108	108					
дисциплины		, -		100					
Аудиторные занятия, в том	128	32	64	32					
числе:									
лекции	0	0	0	0					
лабораторные работы	128	32	64	32					
,									
практические/семинарские	0	0	0	0					
занятия									
Самостоятельная работа (в									
т.ч. курсовое	124	40	44	40					
проектирование)									
Трудоемкость									
промежуточной	36	0	0	36					
аттестации									

Вид промежуточной					
аттестации (итогового	Зачет, Экзамен	Заче	Зачет	Экзам	
контроля по дисциплине)	Jager, Draamen	Т	Jaget	ен	
					ı

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 3

	11	Виды контактной работы					СРС		Форма	
N₂	Наименование	Лекции		Лекции ЛР ПЗ		П3(0	(CEM)		Форма	
п/п	раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Превращение плоскости в "пространственно е тело" при помощи надрезов — сгибов			1	8					Просмотр
2	Перевод в масштаб интерьера, /экстерьера/ используя опыт изучения композиционноорганизованной пространственной модели и навыки работы с картоном.			2	8					Просмотр
3	Моделирование пространства на основе свойств композиции.			3	8			1	40	Просмотр
4	Моделирование пространства на основе принципов современной архитектуры			4	8					Просмотр
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего	·			32		·	·	40	

Семестр № 4

	Наименование	Виды контактной работы						CPC		Форма	
No		Лек	Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		PC .	Форма	
п/п	раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Основы колористики. Практические упражнения			1, 2	32			1	44	Просмотр	
2	Колористика в объемно-			3, 4	32					Просмотр	

пространственной композиции					
Промежуточная аттестация					Зачет
Всего		64		44	

Семестр **№** <u>5</u>

	II		Видь	і контаі	контактной работы				DC.	Форма
No	Наименование	1 Лекции		Л	ЛР		CEM)	CPC		
п/п	раздела и темы дисциплины	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	Nº	Кол. Час.	N₂	Кол. Час.	текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в компьютерную графику.			1, 2	8					Просмотр
2	Принципы организации графических программ. Растровая, фрактальная, векторная программы. Навыки работы с объектами.			3, 4	8					Просмотр
3	Редактирование геометрической формы объектов.			5, 6	8					Просмотр
4	Работа с цветом.			7, 8	8			1	40	Просмотр
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего	·			32				76	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № <u>3</u>

N₂	Тема	Краткое содержание
1	Превращение	Исследование факторов, влияющих на характер
	плоскости в	функционально-планировочного и
	"пространственное	композиционного пространственного развития
	тело" при помощи	проектируемой формы;
	надрезов — сгибов	
2	Перевод в масштаб	Анализ теоретических концепций динамического
	интерьера, /экстерьера/	развития функциональных единиц. Оценка
	используя опыт	существующих способов выявления содержания и
	изучения	формы представления пространствеиных
	композиционно-	трансформаций типологической структуры
	организованной	объекта проектирования;
	пространственной	
	модели и навыки	
	работы с картоном.	
3	Моделирование	Композиционные закономерности проектирования
	пространства на основе	архитектурных пространств. Определение
	свойств композиции.	геометрии архитектуры. Композиция, основные
		виды композиции и их диалектическая связь,

		изучение закономерностей композиции: метро-
		ритмических, тектонических и др.; Анализ
		композиционного построения природных форм,
		выявление фронтальной поверхности и объемной
		формы.
4	Моделирование	Свободная планировка /Open space/ Перетекающее
	пространства на основе	пространство. Свободная земля/Свободная
	принципов	плоскость. Свободный фасад. Свободное
	современной	расположение и выбор конфигураций плоскостей.
	архитектуры	Ленточное остекление / Свободное расположение
		и выбор конфигураций проемов.

Семестр **№** <u>4</u>

No	Тема	Краткое содержание
1	Основы колористики.	Архитектурная колористика — органическая
	Практические	составляющая архитектурного творчества,
	упражнения	способная внести особый вклад в формирование
		комфортной, информативной и эстетически
		совершенной архитектурной среды. «Колористика
		в учебном архитектурно-дизайнерском
		проектировании» знакомит студентов с
		принципами и приемами использования цвета в
		проектировании архитектурных объектов,
		крупных интерьеров, городской архитектурной
		среды
2	Колористика в	«Колористика в объемно-пространственной
	обьемно-	композиции» - выполнение практических
	пространственной	упражнений, целью которых является изучение
	композиции	формообразующего действия полихромии на
		макете (объемно-пространственной композиции)
		или в ее компьютерном моделировании, что
		наиболее полно отвечает специфике
		архитектурного творчества.Возможности
		формообразования с помощью цвета отчасти
		изучаются в работе на плоскости основе
		произведенияабстрактной живописи и ее
		колористическая интерпретация.

Семестр **№** <u>5</u>

No	Тема	Краткое содержание
1	Введение в	Области применение компьютерной графики.
	компьютерную	Виды графических редакторов: растровые,
	графику.	векторно-плоскостные, CAD-CAM системы,
		трехмерные редакторы и визуализаторы;
		графические примитивы, создание и
		преобразование примитивов в Auto CAD.
2	Принципы организации	Управление масштабом просмотра объектов,
	графических программ.	Режимы просмотра документа; копирование
	Растровая, фрактальная,	объектов, упорядочение размещения объектов,
	векторная программы.	группировка объектов, соединение объектов,

	Навыки работы с	логические операции.
	объектами.	
3	Редактирование	Типы объектов: графические примитивы и
	геометрической формы	свободно редактируемые объекты, изменение
	объектов.	геометрии объекта с помощью инструментов
		редактирования формы; разделение объектов с
		помощью инструментов графического
		приложения, удаление части объекта с помощью
		инструментов графического приложения.
4	Работа с цветом.	Природа цвета, цветовые модели, простые и
		составные цвета; способы окрашивания объектов,
		прозрачность объекта. Цветоделение.

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № $\underline{3}$

Nº	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов	
1	Композиционные закономерности	8	
1	проектирования архитектурных пространств.	O	
	Композиция, основные виды композиции и их		
2	диалектическая связь, изучение	8	
	закономерностей композиции:	0	
	метроритмических, тектонических и др.;		
3	Метр, Ритм, Контраст, Нюанс	8	
	Свободная планировка /Open space/		
	Перетекающее пространство.Свободная		
	земля/Свободная плоскость. Свободный фасад.		
4	Свободное расположение и выбор	8	
	конфигураций плоскостей. Ленточное		
	остекление / Свободное расположение и выбор		
	конфигураций проемов.		

Семестр № 4

N₂	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Цветовой круг Иттена с «растяжкой» цветов к белому и черному	16
2	Цветовое тело: разрез по ахроматической оси	16
3	Цветовые группы: спектральная, светлая, темная, сероватая	16
4	Цветовая гармонизация на основе дополнительных цветов или цветовых групп	16

Семестр **№** <u>5</u>

N₂	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Области применение компьютерной графики.	4
	Виды графических редакторов, трехмерные	

	редакторы и визуализаторы.	
2	Навыки работы с объектами. Графические	4
2	примитивы, создание и преобразование примитивов в Auto CAD.	4
3	Структура проекта, слои и уровни	4
3	проекта.Изучить структуру проекта, слои.	4
	С помощью функции «слои» получить высокую	
4	степень редактирования чертежей и наглядности	4
	изображений.	
	Редактирование геометрической формы	
5	объектов.Изучение способов редактирования	4
	геометрической формы объектов при помощи	
	панелей: моделирование, ПСК, Вид.	
	Создание и редактирование контуров, линий	
6	обводки, чертежные инструменты	4
	компьютерных приложений	
7	Природа цвета, цветовые модели, простые и	4
,	составные цвета.	•
	Изучение возможности использовать	
8	приложения AutoDesk. Изучить разновидности	4
	способов окрашивания объектов, их	
	прозрачности.	

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № <u>3</u>

N₂	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	40

Семестр № 4

N₂	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	44

Семестр № <u>5</u>

Nº	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	40

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия (discussion) — разностороннее групповое обсуждение

спорного вопроса, нацеленное на получение решения, устраивающего всех участников группы.

- 5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины
- 5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
- 5.1.1 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

Проектный метод.

Провести ряд графическо-расчетных работ на тему Анализ ситуаций на основе имитации моделей, Обсудить работы в форме групповой дискуссии.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Пояснительная записка, содержащая:

тип композиционной структуры среды и эстетические особенности среды; аналитические схемы по композиционному решению объекта; схемы по планировочной структуре здания; особенности конструктивного, типологию жилых ячеек и т.д.

Графический материал в виде графических изображений на Листе ватмана АЗ для курсового проекта, и иллюстративного материала. Допускается замена графического изображения на фактический материал. В состав работы входят графические и текстовые материалы, предусмотренные заданием на проектирование и нормам СТО

Пояснительная записка, состоящая из следующих разделов:

- 1.Введение
- 2. Исходные данные
- 3. Основные этапы работы
- 4. Основные требования к работе
- 5.Заключение
- 6.Список использованной литературы

Приложения

Схемы, содержащие следующие проектные решения:

Решение архитектурно-художественных пространственных задач, структуры архитектурных форм и пространств фрагмента средового объекта в условиях реконструкции.

Конструкции, освещение, оборудование, ландшафтный дизайн.

Изучение истории дизайна городской среды – возникновение и развитие, композиционные средства и приемы эстетического формирования городского пространства, гармоничное соединение утилитарной и художественной функции в интерьере города.

- 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 | Просмотр

Описание процедуры.

Проводится при индивидуализации учебного процесса. 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.

Выявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. Композиционное расположение на листе картона отдельных разрезов, отгибов и 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 теории. Соответствуют заявленной тематике.

6.1.2 семестр 4 | Просмотр

Описание процедуры.

Проводится при индивидуализации учебного процесса. 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.

Выявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. Композиционное расположение на листе картона отдельных разрезов, отгибов и 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 теории. Соответствуют заявленной тематике.

6.1.3 семестр 5 | Просмотр

Описание процедуры.

Проводится при индивидуализации учебного процесса. 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.

Выявлена композиционная выразительность пространственной модели, тектоническая устойчивость работы. Композиционное расположение на листе картона отдельных разрезов, отгибов и 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 теории. Соответствуют заявленной тематике.

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-1.5	представляет проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемнопространственного мышления.	защита результатов проекта, устный опрос или те- стирование,
ОПК ОС-4.4	участвует в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	защита результатов проекта, устный опрос или тестирование,
ОПК ОС-5.2	применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	защита результатов проекта, 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

Проводиться в форме устного опроса без билетов, 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:

Композиционно - пространственный макет окружающей застройки праздничного пространства. Разработка функциональной программы объекта проектирования_

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Выявлена композиционная	Композиционная выразительность
выразительность пространственной	пространственной модели,
модели,	тектоническая устойчивость работы не
тектоническая устойчивость работы.	выражены. Композиционное
Композиционное расположение на листе	расположение на листе картона отдельных
картона отдельных разрезов, отгибов и	разрезов, отгибов и элементов, не
элементов, соответствие их размещения	соответствие их размещения
композиционной структуре постановки.	композиционной структуре постановки.

6.2.2.2 Семестр 4, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Проводиться в форме устного опроса без билетов, 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:

Композиционно - пространственный макет окружающей застройки праздничного пространства. Разработка функциональной программы объекта проектирования_

6.2.2.2. Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено	
Выявлена композиционная	Композиционная выразительность	
выразительность пространственной	пространственной модели,	
модели,	тектоническая устойчивость работы не	
тектоническая устойчивость работы.	выражены. Композиционное	
Композиционное расположение на листе	расположение на листе картона отдельных	
картона отдельных разрезов, отгибов и	разрезов, отгибов и элементов, не	
элементов, соответствие их размещения	соответствие их размещения	
композиционной структуре постановки.	композиционной структуре постановки.	

6.2.2.3 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.3.1 Описание процедуры

Компютерное моделирование или макетирование, в течении 4-х часов, с последующей защитой решения перед аудиторией. Используя простые и сложные надрезы и отгибы, изображаем в объеме один из вариантов постановки, делая самостоящую законченную композицию Отогнутые фрагменты плоскостей должны быть крупными, выразительными и композиционно-разнообразными. Таким образом полоса картона становится композиционно-организованным проницаемым "пространственным телом".

Пример задания:

Разработка функциональной программы объекта проектирования. Превращение плоскости в "пространственное тело" при помощи надрезов — сгибов_

6.2.2.3.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительн о	Неудовлетворительно
Выявлена	Слабо	Слабо предъявлена	Композиционная
композиционная	предъявлена	композиционная	выразительность
выразительность	композиционная	выразительность	пространственной
пространственной	выразительность	пространственной	модели,
модели,	пространственной	модели,	тектоническая
тектоническая	модели,	тектоническая	устойчивость работы
устойчивость	тектоническая	устойчивость	не выражены.
работы.	устойчивость	работы. В докладе	Композиционное
Композиционное	работы. Доклад	неполно	расположение на листе
расположение на	выполнен на	сформулировано	картона отдельных
листе картона	актуальную тему,	обоснование	разрезов, отгибов и
отдельных	но носит	архитектурных и	элементов, не
разрезов, отгибов	несамостоятельны	объемно-	соответствие их
и элементов,	й характер, не	планировочных	размещения
соответствие их	имеет элементов	решений объекта	композиционной
размещения	аналитического	по результатам	структуре постановки.
композиционной	исследования. по	пройденной теории.	по результатам
структуре	результатам	без объемно-	пройденной теории.
постановки.	пройденной	пространственного и	без объемно-
Графические	теории. без	композиционного	пространственного и
материалы по	объемно-	обоснования.	композиционного
изученным	пространственног		обоснования.
архитектурным и	0 И		
объемно-	композиционного		
планировочным	обоснования.		
решениям.			

7 Основная учебная литература

- 1. Шимко Владимир Тихонович. Архитектурное формирование городской среды: учеб. пособие для вузов по спец. "Архитектура" / Владимир Тихонович Шимко, 1990. 222.
- 2. Шимко В. Т. Основы дизайна и средовое проектирование : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений архитектур. профиля / В. Т. Шимко, 2005. 159.
- 3. Омельяненко Е. В. Цветоведение и колористика : учебное пособие для студентов вузов по направлению "Дизайн" / Е. В. Омельяненко, 2014. 103.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

- 1. Ефимов Андрей Владимирович. Колористика города / Андрей Владимирович Ефимов, 1990. 270.
- 2. Минервин Γ . Б. Основные задачи и принципы художественного проектирования. Дизайн архитектурной среды : учеб. пособие для вузов / Γ . Б. Минервин, 2004. 93.
- 3. Железняк О. Е. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Е. Железняк, 2011. 144.

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 Office 2007 Standard 2003 Suites и 2007 Suites поставка 2010
- 2. CorelDRAW Graphics Suite X6 поставка 2012
- 3. Adobe Acrobat Professional 9.0 поставка 2010
- 4. Adobe Photoshop Full CS4 поставка 2010

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- 1. Проетор мультимедиа ViewSonic PJD7820HD с экраном ScreenMedia Champion
- 2. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 3*3 + колонки)
- 3. Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 3*3 + колонки)