



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 (УрГАХУ)

Кафедра теории архитектуры и профессиональных коммуникаций



УТВЕРЖДАЮ:  
 в научной работе  
 В.И. Исаченко  
 11 октября 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОГРАФИКА В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки(Специальность)	Архитектура	
Код направления и уровня подготовки	07.04.01	
Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО	дата	23.09.2015
	№	1050
Тип образовательной программы (согласно ОХОП: академический или прикладной бакалавриат, академическая или прикладная магистратура, специалитет)	Прикладная магистратура	
Профиль (согласно ОХОП)	Градостроительное проектирование	
Учебный план	Прием 2017, 2018	
Форма обучения	Очная	

Екатеринбург, 2018

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОГРАФИКА В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина **ИНФОГРАФИКА В АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** входит в вариативную часть образовательной программы магистратуры, дисциплина по выбору студента. Дисциплина базируется на знаниях и умениях предшествующих и изучающихся параллельно дисциплин: «Актуальные проблемы истории и теории архитектуры», «Современные информационно-компьютерные технологии». Результаты изучения дисциплины будут использованы при осуществлении профессиональной и педагогической деятельности.

## 1.2 Аннотация содержания дисциплины:

Дисциплина состоит из трёх разделов. В первом разделе: «Общее представление об инфографике (история возникновения). Особенности визуализации данных и понятий.» рассматривается понятие «инфографика» как совокупность интеллектуальных умений в визуализации данных или понятий. Особое внимание уделяется визуализации результатов исследования и различным подходам визуализации данных. Формируется представление об истории возникновения и развития графического языка представления данных. Во втором разделе «Инфографика в архитектурной науке и научно-исследовательской деятельности архитектора» рассматриваются специфика и область применения инфографики, даётся представление о разнообразии способов представления графическим способом результатов научно-исследовательской работы архитектора, определяется представление о профессиональной и научно-исследовательской культуре архитектора, об особенностях создания презентации с точки зрения культуры и этики профессионала и представления результатов проведённой исследовательской работы.

## 1.3 Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает лекции, практические занятия и самостоятельную работу обучающихся. Основные формы интерактивного обучения: *метод работы в малых группах, метод дискуссии и презентация с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением.* В ходе изучения дисциплины студенты выполняют аудиторские задания по темам дисциплины (графических упражнения), двух практических работ:

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачёт с оценкой. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения контрольных заданий по темам дисциплины и практических работ, зачета.

## 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины является этапом формирования у студента следующих компетенций:

ОК-2: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
--

ОК-8: наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией, способностью использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
--

ОПК-1: готовностью уважительно и бережно относиться к культурным и историческим традициям общества, природе, мировому и российскому художественному и архитектурно-
---

градостроительному наследию

ОПК-4: способностью синтезировать в предлагаемых научных концепциях обобщенный международный опыт, соотношенный с реальной ситуацией проектирования

ПК-6: способностью вырабатывать стратегию действий творческого коллектива в конкретных рыночных условиях, осуществлять мониторинг ситуации

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:

способность при осуществлении научной, научно-проектной и проектной деятельности в области архитектуры и градостроительства применять методы и подходы проведения теоретических исследований (текстовых, графических источников, а также самих архитектурных объектов), заниматься аналитической работой в ходе обработки данных полученных при исследовании и представления её результатов, используя полученные в ходе изучения дисциплины знания, умения и навыки.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать и понимать:** основные тенденции теории и методологии архитектурного образования, необходимые для формирования научно-исследовательских задач архитектурной деятельности

**Уметь:**

а) применять знание и понимание специфики аналитической работы в соответствии с собранными данными, использовать знания в области теории архитектуры для выявления общих закономерностей проведения исследовательской работы и представления ее результатов, создавать посредством инструментов инфографики графических моделей способных представить результаты проведённой исследовательской работы

б) выносить суждения и оценивать созданный в ходе изучения темы исследования графического материала, определять целесообразность его применения в ходе демонстрации результатов исследования

в) комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

**Демонстрировать навыки и опыт деятельности** с использованием полученных знаний и умений при проведении теоретических исследований в области архитектуры и формировании демонстрационного материала на защитах

## 1.5 Объем дисциплины

Трудоёмкость дисциплины	Всего	По семестрам			
		1	2	3	4
Зачетных единиц (з.е.)	4			4	
Часов (час)	144			144	
<b>По видам учебных занятий:</b>					
<i>Аудиторные занятия всего, в т.ч.</i>	36			36	
Лекции (Л)	10			10	
Практические занятия (ПЗ)	26			26	
Семинары (С)					
Другие виды занятий (Др)					
В т.ч. интерактивные занятия (ИЗ)					
Консультации (15% от Л, ПЗ, С, Др)					
<i>Самостоятельная работа всего, в т.ч.</i>	108			108	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическая работа (РГР)	36			36	
Графическая работа (ГР)					
Расчетная работа (РР)					
Реферат (Р)					
Практическая внеаудиторная (домашняя) работа (ПВР, ДР)	36			36	
Творческая работа (эссе, клаузура)					
Подготовка к контрольной работе	36			36	
Подготовка к экзамену, зачету					
Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)					
Форма промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	Зачет с оценкой			30	

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Р1	<p><b>Общее представление об инфографике (история возникновения). Особенности визуализации данных и понятий.</b></p> <p><b>Тема 1. Вводная лекция. Выдача задания. Выбор темы-направления исследования.</b></p> <p>В водной лекции раскрываются основные требования к проекту и обсуждаются выбранные магистрантами темы с точки зрения современных направлений архитектурной науки. Определяется актуальность исследования, формулируется общее представление о процессе изучения выбранной темы-направления.</p> <p><b>Тема 2. Общее представление об инфографике. История развития (протографика). Формируется общее представление об истории возникновения инфографики, как способа представления информации. Процесс её развития и область применения.</b></p> <p><b>Тема 3,4. Инфографика в исследовании ведущих учёных (Н.Орзмский, Леонардо да Винчи, У. Плейфер, Ф.Найттингейл).</b></p> <p>Представление результатов исследования в графическом выражении</p>

	<p>претерпевает множество этапов развития. Одним из важнейших в ряду становится научный подход в логике представления графических данных. Представление графических данных в исследованиях учёных имеет особый формат и логику. Рассматривается история развития информационной графики в трудах Н.Орземский, Леонардо да Винчи, У. Плейфср, Ф. Найтингейл . Вместе с этим рассматривается основы графического анализа числовых данных, определяются критерии сравнения данных, нормирования и накопления данных, виды средств представления информации в инфографике.</p> <p><b>Тема 5. Международный метод изобразительного языка (Изобразительная статистика, венский метод изобразительной статистики).</b></p> <p>Графический язык представления данных развивается и становится значимым в мировой истории. Его «графический» алфавит становится международным, а процесс его осмысления становится повсеместным. Призыв к пониманию мировых проблем приобретает графическое выражение. Формируется представление о специфике приёма изобразительной статистики, формировании идеологии венского метода изобразительной статистики.</p> <p><b>Тема 6. Международный метод изобразительного языка (Метод О. Нейрата. История создания).</b></p> <p>Развитие графических методов представления числовых данных создают отдельную нишу в представлении статистически данных, приобретают локальный характер. Отличительными чертами каждого из которых стали специфические графические приёмы. Дается представление об истории зарождения метода представления информации О. Нейрата, описывается идеология его возникновения, миссия.</p> <p><b>Тема 7,8. Становление изобразительного языка в отечественной науке. Особенности советской изостатистики, язык ИЗОТАЙП. История становления и развития института отечественной изостатистики.</b></p> <p>Раскрывает историю становления советской изостатистики, языка ИЗОТАЙП и появления институтов способствующих развитию современной инфографики.</p> <p><b>Практическое занятие 1. Абстрактное (графическое) представление программы исследования по теме-направлению, предполагаемые результаты исследования.</b> В течение практического занятия студентами создаётся графическая схема программы исследования в виде последовательной (линейной) блок-схемы. В каждом блоке изображаются этапы проводимого исследования, даётся описание применяемых аналитических инструментов, формируется первое представление о форме представления результатов исследования.</p>
P2	<p><b>Инфографика в научно-исследовательской и практической деятельности архитектора.</b></p> <p><b>Тема 9,10. Инфографика как средство визуальной коммуникации. Особенности графического языка в различных областях научного знания.</b></p> <p>Профессиональный язык архитектора развивался на протяжении всей истории развития архитектурной деятельности. Основным средством выражения архитектурной мысли стали графическое изображение и моделирование. Дается представление о модели формирования и донесения графического сообщения, перечисляются особенности, характерные для каждого способа и передачи информации.</p> <p><b>Тема 11. Средства визуально-графической информации. Типы современной информационной графики.</b></p> <p>Рассматриваются основные этапы развития инфографики такие, как достоверное изображение предмета или процесса, метонимия и метаформа. Рассматривается инфографика как достоверное изображение процесса, а также метонимия как второй этап развития инфографики. Метафора рассматривается в инфографике как эффективный способ представления информации.</p>

Представляются преимущества образно-метафорического проектирования инфографики, наиболее значимым из которых предполагается возможность объяснять устройство самых сложных процессов и явлений.

**Тема 12. Эстетика образов графической информации.**

Формируется представление о способах представления графической информации, форм подачи, инструментов создания и целостного восприятия аудиторией.

**Тема 13. Этапы создания инфографики и требования при её проектировании.** Формируется представление о методах аналитической работы с собранным в результате научно-исследовательской деятельности материалом, определяются критерии сравнения данных и возможности его представления, способы и средства создания инфографики в архитектурной науке, а также комбинированной инфографики.

**Тема 14. Традиционные способы графического представления информации.**

Формируется представление об экспозиции, первичной блок-схеме экспозиции, как основе графической работы, определяются требования её формальной композиции. Определяются особенности процесса защиты результатов исследования, выявляются проблемы представления графического материала, сопровождающего доклад. Определяется объем и принятые стандарты экспозиции и презентации. Магистранты получают представление о ходе работы над всей графической частью научного исследования, о взаимосвязи элементов, знакомятся с этапами и графиком прохождения аттестации по графической части работы. Определяют логику проведения аналитической работы над визуальным материалом. Выбирают колористическую схему работы, формулируют авторский подход к оформлению формальной экспозиции.

**Тема 15. Персональная научно-исследовательская культура архитектора.**

Рассматривает инфографика как «современный способ построения коммуникации», представлены основные типы современной инфографики, обозначены базовые классы информационного дизайна: указывающая инфографика, ориентирующая инфографика и разъясняющая инфографика. Дается определение традиционного (широкоприменяемого) инфографического инструментария (графики, таблицы, инструкции, карты, модели, художественный образ).

**Тема 16. Особенности презентации научных работ в области архитектуры средствами инфографики.**

В качестве основных графических способов подачи информации отмечаются визуализация данных, линейная подача, фото-инфографика, мультипликация, видео-сюжет, виртуальная среда и др. Дается понятие инфографики для презентации научных работ. Раскрывается специфика представления различных видов научных работ: статьи, монографии, отчёта о научной работе, магистерской диссертации. Формируется специфика инструментов инфографики для презентации научных работ.

**Практическое занятие 2. Систематизация результатов научно-исследовательской работы. Последовательность графического изложения научного исследования.** В течение практического занятия студентами определяется последовательность представления исследования в ходе его описания и защиты. Формируется исчерпывающий перечень изображений (с использованием всех видов инфографического инструментария), позволяющий раскрыть новизну научно-исследовательской работы, подвести к заключению и общим выводам.

### 3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

#### 3.1 Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самост. работа (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия, семинары		
<b>Раздел 1. Общее представление об инфографике (история возникновения). Особенности визуализации данных и понятий</b>							
3	1	Тема 1. Вводная лекция. Выдача задания. Выбор темы-направления исследования	8	1	1	6	Вопросы текущего контроля
3	2	Тема 2. Общее представление об инфографике. История развития (протографика).	8		2	6	КЗ-1
3	3	Тема 3. Инфографика в исследовании ведущих учёных (Н.Орземский, Леонардо да Винчи)	8		2	6	КЗ-2
3	4	Тема 4. Инфографика в исследовании ведущих учёных (У. Плейфер, Ф.Найтингейл)	8	1	1	6	Вопросы текущего контроля. ДЗ-1
3	5	Тема 5. Международный метод изобразительного языка (Изобразительная статистика, венский метод изобразительной статистики).	8	1	1	6	Вопросы текущего контроля. ДЗ-2
3	6	Тема 6. Международный метод изобразительного языка (Метод О. Нейрата. История создания).	8	2		6	КЗ-3
3	7	Тема 7. Становление изобразительного языка в отечественной науке. Особенности советской изостатистики, язык ИЗОТАЙП	8	1	1	6	Вопросы текущего контроля. ДЗ-3
3	8	Тема 8. История становления и развития института отечественной изостатистики.	8	1	1	6	КЗ-4
3	9	Практическое занятие 1. Абстрактное (графическое) представление программы исследования по теме-направлению, предполагаемые результаты исследования.	8	-	2	6	Практическая работа №1
<b>Раздел 2. Инфографика в научно-исследовательской и практической деятельности</b>							

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самост. работа (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практ. занятия, семинары		
<b>архитектора</b>							
3	10	Тема 9. Инфографика как средство визуальной коммуникации.	8	1	1	6	
3	11	Тема 10. Особенности графического языка в различных областях научного знания.	8	2	-	6	Вопросы текущего контроля
3	12	Тема 11. Средства визуально-графической информации. Типы современной информационной графики	8		2	6	Вопросы текущего контроля
3	13	Тема 12. Этапы создания инфографики и требования при её проектировании	8		2	6	Вопросы текущего контроля
3	14	Тема 13. Традиционные способы графической представления информации	8		2	6	КЗ-6
3	15	Тема 14. Персональная научно-исследовательская культура архитектора.	8		2	6	КЗ-7
3	16	Тема 15. Особенности презентации научных работ в области архитектуры средствами инфографики.	8		2	6	КЗ-8
3	17	Практическое занятие 2. Систематизация результатов научно-исследовательской работы. Последовательность графического изложения научного исследования.	8	-	2	6	Практическая работа №2
3	18	Зачет с оценкой	8	-	2	6	РГР
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>108</b>	

### 3.2 Другие виды занятий

Не предусмотрено

### 3.3 Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

#### 3.3.1 Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

не предусмотрено

#### 3.3.2 Примерный перечень тем расчетно-графических работ

РГР на тему: «Тенденции развития архитектуры современного крупного города на примере Екатеринбурга»

#### 3.3.3 Примерный перечень тем графических работ

не предусмотрено



**3.3.4 Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)**  
не предусмотрено

**3.3.5 Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)**  
не предусмотрено

**3.3.6 Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ**  
не предусмотрено

**3.3.7 Примерная тематика контрольных работ (заданий)**

*КЗ-1. Первое графическое представление выбранной темы-направления исследования*

*КЗ-2. Графическое представление образов и ассоциаций, связанных с первоначальным восприятием концепции исследования*

*КЗ-3. Программа визуализации результатов приведенного обзора фактического материала по теме исследования.*

*КЗ-4. Критическая оценка результатов фактологического исследования*

*КЗ-5. Выбор инструментария представления исследования.*

*КЗ-6. Поиск единой графической концепции и представление общего набора средств, используемых для графического сопровождения хода исследования.*

*КЗ-7. Графическая интерпретация (сценарий) презентации научного исследования.*

*КЗ-8. Графическая интерпретация экспозиции*

**3.3.8 Примерная тематика клаузур**  
не предусмотрено

## 4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения							Дистанционные технологии и электронное обучение							
	Компьютерное тестирование	Кейс-метод	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Метод дискуссии	Метод презентации с обсуждением	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1															
P2															

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Рекомендуемая литература

#### 5.1.1 Основная литература

1. Шипицына, О.А. Теория и методология архитектурной критики : учебное пособие / О.А. Шипицына; УралГАХА. - Екатеринбург : Архитектор, 2013. - 206 с. : ил. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436738>

2. Креативная лаборатория: диалог творческих практик [Электронный ресурс] / М.: Академический проект, 2009. - 480 с. -Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143184>
3. Гуцин, А. Н. Методы управления проектами: инфографика [Электронный ресурс] / А. Н. Гуцин. - М.: Директ-Медиа, 2011. - 311 с. - 978-5-4460-0222-1. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805>

#### 5.1.2 Дополнительная литература

1. Шипицына, О. А. Архитектуроведение и архитектурная критика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Шипицына. - Екатеринбург: Архитектон, 2012. - 336 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222106>
2. Крам Р. Инфографика. Визуальное представление данных / Р. Крам. - СПб. : Питер, 2015. - 384 с.
3. Смикиклас М. Инфографика : коммуникация и влияние при помощи изображений / М. Смикиклас. - СПб. : Питер, 2014. - 152 с.
4. Вылегжанина, А.О. Деловые и научные презентации[Электронный ресурс] : учебное пособие / А.О. Вылегжанина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 116 с.. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660>

### 5.2 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Не используется

### 5.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем\*

#### 5.3.1 Перечень программного обеспечения – не используется

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО/ Офисный пакет	Microsoft Office	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы УрГАХУ
Прикладное ПО/ 3D моделирование	3D Studio MAX	Лицензионная программа	
Прикладное ПО/ Графический пакет	Corel DRAW 7nkskape	Лицензионная программа	
Прикладное ПО/ Графический пакет	PhotoShop Ctimep	Лицензионная программа	

\* Реестр лицензий на программное обеспечение, приобретенных УрГАХУ размещен на диске U, в папке УМУ

*Для бакалавров и специалистов (образовательных программ):*

#### 5.3.2 Базы данных и информационные справочные системы

- Университетская библиотека. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>
- Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://clibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>
- Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
- Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

### 5.3 Электронные образовательные ресурсы

1. [Холодова, Л. П. Магистратура в архитектуре [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. П. Холодова. - Екатеринбург: Архитектон, 2010. - 308 с. - 978-5-7408-0165-0. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221961> (дата обращения 13.01.2014).
2. Шишицына, О. А. Архитектуроведение и архитектурная критика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Шишицына. - Екатеринбург: Архитектон, 2012. - 336 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222106> (дата обращения 13.01.2014).
3. Гушин, А. Н. Методы управления проектами: инфографика [Электронный ресурс] / А. Н. Гушин. - М.: Директ-Медиа, 2011. - 311 с. - 978-5-4460-0222-1. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=73805> (дата обращения 14.02.2014).

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Студент обязан:

1. знать:
  1. график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);
  2. порядок формирования итоговой оценки по дисциплине; (преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);
  3. посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передаст список рекомендуемой литературы студентам);
  4. готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;
  5. своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);
  6. в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины наряду с традиционным оборудованием аудиторий (классная доска, аудиторные столы и стулья), обеспечивающим чтение лекций и проведение практических занятий, используются ноутбук и проектор для демонстрации презентаций по темам лекций.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

1. соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;

2. уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

### 8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок\*:

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

\*) описание критериев см. Приложение 1.

2. Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику (в табл. приведен пример):

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1	Посещение лекций и практических занятий	-
2	Выполнение контрольных заданий: КЗ 1 КЗ 2 КЗ 3 КЗ 4 КЗ 5 КЗ 6 КЗ 7 КЗ 8	1 задание 1 задание 2 задания 1 задание 1 задание 1 задание 2 задания 2 задания
3	Выполнение практических работ и ДЗ к ним: ПР 1 ПР 2 ДЗ	ПР1 -3 задания ПР2 -3 задания 3 задания
4	Расчетно-графическая работа	6 заданий
5	Вопросы текущего контроля	10 вопросов
6	Зачёт	15 вопросов

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

3. Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	Выполненное оценочное задание:	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

\*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

### 8.3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 8.3.1 Перечень контрольных заданий (КЗ) по дисциплине, выполняемых на занятиях:

*КЗ-1. Первое графическое представление выбранной темы-направления исследования*

*Задание.* Изобразить в формате комикса основную идею интересующей темы исследования.

*КЗ-2. Графическое представление образов и ассоциаций, связанных с первоначальным восприятием концепции исследования*

*Задание.* Графическое выражение в формате рисунка, коллажа первые эмоции от выбранной темы исследования

*КЗ-3. Программа визуализации результатов приведённого обзора фактического материала по теме исследования.*

*Задание.*

1) Формирование системы графических образов, с представлением о результатах поиска

2) обобщение фактического материала по теме исследования.

*КЗ-4. Критическая оценка результатов фактологического исследование*

*Задание.* Описание полученных результатов фактологического исследования.

*КЗ-5. Выбор инструментария представления исследования.*

*Задание.* Поиск форм представления средствами инфографики результатов изучения фактологического материала.

*КЗ-6. Поиск единой графической концепции и представление общего набора средств, используемых для графического сопровождения хода исследования.*

*Задание.* Описание и представление концепции представления графической части исследования.

*КЗ-7. Графическая интерпретация (сценарий) презентации научного исследования.*

*Задание.*

1) Разработать покадровый сценарий презентации.

2) Выбрать общую стилистику представления демонстрационного кадра.

*КЗ-8. Графическая интерпретация экспозиции*

*Задание.*

- 1) Определение формы, стиля подачи графических данных.
- 2) Создание графической структуры их представления.

### **8.3.2 Темы и задания для выполнения практических работ и домашних заданий к ним:**

Выполнению каждой работы предшествует подготовка в форме выполнения домашних заданий (*ДЗ*):

*ДЗ-1.* Задание: Поиск аналогов для создания графического сопровождения исследование и его результатов. (Создание альбома аналогов формат А4).

*ДЗ-2.* Задание:

- 1) Представление результатов фактологического исследования средствами инфографики.
- 2) Выбор графического способа их интерпретации. (Создание альбома аналогов формат А4).

*ДЗ-3.* Задание: Редактирование перечня графической информации.

**Практическая работа № 1.** «Абстрактное (графическое) представление программы исследования по теме-направлению и предполагаемые результаты исследования».

1. Сформулировать основные проблемы темы исследования, цель и задачи исследования;
2. Определить последовательность исследования (приоритетные направления), сформулировать предположительные его результаты.
3. Представить в формате линейной блок-схемы.

**Практическая работа №2.** «Систематизация результатов научно-исследовательской работы. Последовательность графического изложения научного исследования».

1. Определить последовательность представления исследования в ходе его описания и защиты.
2. Сформулировать исчерпывающий перечень изображений (с использованием всех видов инфографического инструментария), позволяющий раскрыть повизу научно-исследовательской работы, подвести к заключению и общим выводам.

### **8.3.3 Задание для выполнения расчетно-графической работы «Современная архитектура мегаполиса»**

1. Определить задачи (проблемы) — исследовательской, информационной, практической.
2. Составить план действий по разрешению выявленных задач (проблем), определить форму презентации проекта. Внести в план перечень действий с указанием выходов, сроков выполнения каждой части.
3. Собрать фактический материал относительно выявленной задачи (проблемы) проекта.
4. Определить структуру и содержание проекта: по выполняемой работе в ходе исследования (практико-ориентированный проект, исследовательский проект, информационный проект, творческий проект); по комплексности и характеру дисциплинарных исследований (монопроекты, междисциплинарный проект).
5. Определить средства при помощи, которых будет решена выявленная задача (проблема) проекта (Web-сайт; анализ данных социологического опроса; атлас; видеofilm; видеоклип; газета; журнал; буклет; законопроект; игра; карта; каталог; макет; модель; мультимедийный продукт, пакет рекомендаций, публикация; путеводитель; серия иллюстрации; справочник; сценарий)
6. Провести презентацию проделанной научно-исследовательской работы. Основные данные проекта включают: название проекта, руководитель проекта, консультанты проекта, дисциплина в рамках которого проводится работа над проектом, тип проекта (информационный, исследовательский, творческий, практико-ориентированный), актуальность, цель, задачи, проекта, этапы работы над проектом (для каждого этапа указать форму представления, содержание работы).

### **8.3.4 Перечень вопросов для текущего контроля**

1. Основные понятия инфографики.
2. Инфографика и визуализация данных.
3. Венский метод изобразительной статистики
4. Особенности советской изостатистики
5. Характеристики инфографики международного стиля.
6. Какие закономерности персональной проектной культуры архитектора вы знаете.
7. Какие жанры научных исследований вы знаете, охарактеризуйте их.
8. Перечислите средства визуально-графической информации.
9. В чем заключается специфика подачи иллюстративного материала проделанной научно-исследовательской работы

10. В чем заключается особенности подачи иллюстративного материала в магистерской диссертации

### 8.3.5 Перечень вопросов (заданий) для подготовки к зачёту:

1. Дать развёрнутое определение понятию "Инфографика".
2. Рассказать о предпосылках создания, инфографики, выявить специфику процесса визуализации данных, раскрыть понятие «язык символов».
3. Рассказать о предпосылках создания, инфографики, осветить исторические события, повлиявшие на создание картографии.
4. Рассказать об основании графического представления данных У. Плейфера. Специфика метода представления графических данных У. Плейфера
5. Рассказать об основании графического представления данных Ф. Найтштейл. Специфика метода представления графических данных Ф. Найтштейл.
6. Рассказать об основании графического представления данных Ш.Минара. Специфика метода представления графических данных Ш.Минара.
7. Дать развёрнутое определение понятию "Изобразительная статистика"
8. Осветить историю венского метода изобразительной статистики
9. Рассказать об основных принципах метода венского метода изобразительной статистики
10. Рассказать об истоках метода Отто Нейрата.
11. Рассказать об истории создания и особенностях советской изостатистики
12. Осветить историю создания и развития изобразительного языка ИЗОТАЙП
13. Рассказать об истории создания и особенностях советской изостатистика периода СССР 1935-1941
14. Рассказать об истории создания, становления и развитии института отечественной изостатистики
15. Рассказать об основных принципах метода визуализации статистических данных отечественной изостатистики.

#### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

##### Оценка «отлично», «зачтено»

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;
- точное использование научной терминологии систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин;
- творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

##### Оценка «хорошо», «зачтено»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой по дисциплине;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;


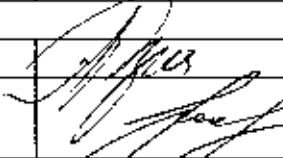

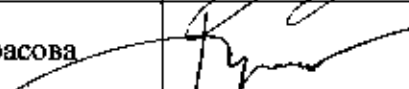
- средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «удовлетворительно», «зачтено»

- достаточный минимальный объем знаний по дисциплине;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач;
- умение под руководством преподавателя решать стандартные задачи;
- работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»

- фрагментарные знания по дисциплине;
- отказ от ответа (выполнения письменной работы);
- знание отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

<b>Рабочая программа дисциплины составлена авторами:</b>					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1	[Кафедра теории архитектуры и профессиональных коммуникаций]	Старший преподаватель		А.В.Швец	
<b>Рабочая программа дисциплины согласована:</b>					
Заведующий кафедрой ТАиПК				Л.П.Холодова	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н.В. Нохрипа	
Декан факультета архитектуры				И.В. Тарасова	



Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины с использованием фонда оценочных средств

Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций					
Компоненты компетенций	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения, необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов , равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.	Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.	Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.	
Личностные качества (умения в обучении)					
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

\*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4