

1 апреля 67.13.2012

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

ФОРМА ДОКУМЕНТА О СОСТОЯНИИ УМК ДИСЦИПЛИНЫ

Институт магистратуры

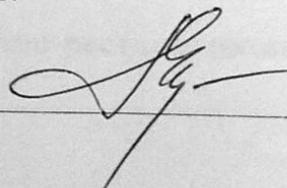
Кафедра - «Композиции и сохранения архитектурно градостроительного наследия»

**Учебная дисциплина «Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании»
по направлению подготовки магистра- 07.04.02 «Реконструкция и реставрация
архитектурного наследия»**

№ п/п	Наименование элемента УМК	Наличие (есть, нет)	Дата утверждения после разработки	Потребность в разработке (обновлении) (есть, нет)
1	Рабочая программа	есть		
2	Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ			нет
3	Методические рекомендации к курсовому проектированию			нет
4	Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению			нет
5	Учебники, учебные пособия, курс лекций, конспект лекций, подготовленные разработчиком УМКД	есть		
6	Оригиналы экзаменационных билетов	есть		

Рассмотрено на заседании кафедры «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия» Протокол № от « 2 » 11. 2015 г.

Зав. кафедрой «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»



/Чесноков Г.А./

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный архитектурно-строительный университет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе

Д.К.Проскурин

«_____» _____ 2015 г.

Дисциплина для учебного плана направление подготовки
07.04.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Кафедра: «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании»

Разработчик УМКД: канд. архитектуры, профессор А.С. Танкеев

Воронеж - 2015

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой разработчика УМКД к.арх., проф.  / Г.А.Чесноков/

Протокол заседания кафедры №2 от 2.11. 20 15 г.

Заведующий выпускающей кафедрой к.арх., проф.  / Г.А.Чесноков /

Протокол заседания кафедры № 2 от «2» 11. 20 15 г.

Председатель Методической комиссии
института архитектуры и градостроительства
к.арх., профессор

 / Е.М. Чернявская/

Протокол заседания Методической комиссии института архитектуры и градостроительства № 3 от «12» 11.2015 г.

Начальник учебно-методического
управления Воронежского ГАСУ

 /Л.П.Мышовская /

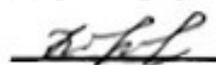
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор факультета магистратуры

 (Н.А. ДРАПАЛЮК)

« ____ » _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании»

Направление подготовки (специальность) – 07.04.02

«Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

Профиль (Специализация) – «-»

Квалификация (степень) выпускника - магистр

Нормативный срок обучения – 2 года

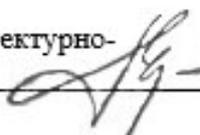
Форма обучения - очная

Автор программы  (канд. архитектуры, профессор А.С. Танкеев)

Программа обсуждена на заседании кафедры «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»

«2» ноября 2015 года. Протокол № 2

Зав. кафедрой «Композиции и сохранения архитектурно-градостроительного наследия»

 П. А. Чесноков/

Воронеж 2015 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Изложить основы и методологические принципы использования информационных технологий в научно-исследовательской работе и научно-реставрационном проектировании; методические основы анализа исторических архитектурных объектов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Освоить методологические принципы использования информационных технологий в научно-исследовательской работе и научно-реставрационном проектировании; получить навыки использования информационно-компьютерных технологий как инструмент в проектных и научных исследованиях; овладеть приемами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «**Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании**» относится к **Б1.В.ДВ.2-1** части цикла учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины. Изучение дисциплины «**Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании**» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам:

1. История архитектуры и градостроительства.
2. Методология реконструкции и реставрации
3. Композиционные принципы формирования архитектурных объектов.

Дисциплина «**Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании**» является предшествующей для разделов:

- научно реставрационное проектирование;
- практические работы по дисциплинам специализации;
- методология реконструкции и реставрации;
- проектирование объектов реконструкции и реставрации;
- преддипломного и дипломного проектирования.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «**Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании**» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

ОК-5 навыками 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;

ОК-6 способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности. в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;

ОК-7 способность использовать в профессиональной деятельности знания в области новейших тенденций развития современной культуры, основных законов гуманитарных дисциплин, касающихся понимания развития культуры, диалектики эволюции культурных запросов общества;

ОПК-3 готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы;

ОПК-4 способностью осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний;

ОПК-7 готовностью применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности;

ПК-8 способностью использовать информационные технологии в научной работе; знанием основ источниковедения;

ПК-9 способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основы и методологические принципы использования информационных технологий в научно-исследовательской работе и научно-реставрационном проектировании; методические основы анализа исторических архитектурных объектов.

Уметь: самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; уметь использовать информационно-компьютерные технологии как инструмент в проектных и научных исследованиях, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Владеть: навыками работы с персональным компьютером как средством управления проектной информацией.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Компьютерные технологии в научно-реставрационном проектировании»

составляет **6** зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		11	12	13	14
Аудиторные занятия (всего)	30	30	-	-	-
В том числе:					
Лекции	15	15	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	15	15	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	159	159	-	-	-
В том числе:					
Курсовой проект	-	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	27	27	-	-	-
Общая трудоемкость час зач. ед.	216	216	-	-	-
	6	6	-	-	-

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Автоматизированные системы архитектурно-строительного проектирования.	Основные понятия и определения автоматизации процессов архитектурно-строительного проектирования; принципы методологии автоматизированного проектирования.
2	Методические основы постановки и решения прикладных задач в научно-реставрационном проектировании.	Элементарные основы системного подхода и структурного анализа; методические основы анализа исторических архитектурных объектов.
3	Применение моделирования и вычислительной техники в районной планировке и градостроительстве.	Методы решения планировочных задач выбора и функционального зонирования территории градостроительного объекта.
4	Информационные системы регулирования градостроительных систем.	Организация структуры ГИС. Банки данных.
5	Геоинформационные технологии (ГИС) в градостроительной деятельности.	Организация управления ГИС.
6	Многофункциональные территориально-градостроительные системы ГИС.	Организация структуры и управление ГИС. Банки данных
7	Локальные территориально-градостроительные системы ГИС.	Организация структуры и управление ГИС. Базы данных.
8	Информационно-управляющие системы в градостроительной деятельности.	Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности и нормативно-правовые документы; кадастр и кадастровые документы; инвестиционный паспорт территории и инвестиционные документы развития территории; отраслевые территориально-имущественные информационные системы и информационно-нормативные материалы.
9	Внедрение системы информационного обеспечения регулирования градостроительной деятельности региона.	Формирование документов градостроительного регулирования; устойчивое пространственное развитие территории и документация градостроительной деятельности; систематизация регламентируемых режимов хозяйственной деятельности в документах градостроительного регулирования; информационная автоматизированная система кадастра региона.
10	Перспективы развития информационного обеспечения регулирования градостроительных систем.	Информационно-правовая структура градостроительного регулирования территории; технологическая система регулирования градостроительных систем региона.
11	Использование вычислительной техники в реконструкции жилых и	Применение методов моделирования в проектировании жилых зданий; примеры моделирования в проектировании общественных зданий и сооружений; размещение объектов

	общественных зданий и сооружений.	КБО на территории градостроительного объекта.
12	Применение методов моделирования в реконструкции и проектировании промышленных зданий и сооружений и строительных конструкций.	Применение методов моделирования в реконструкции и проектировании промышленных зданий и сооружений; примеры моделирования в границах промышленного предприятия, промышленной зоны градостроительного объекта.
13	Информационное обеспечение архитектурно-строительного, реставрационного проектирования.	Организация структуры цифровой модели информационного обеспечения.
14	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем системы транспортно-пешеходных коммуникаций.	Определение понятия метрики, обозначающее группу правил и формул, позволяющих производить расчеты для определения показателей удаленности, доступности, а также расчетов, включающих линейные и площадные характеристики территории градостроительного объекта и его отдельных элементов.
15	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем визуализации результатов научно-реставрационного проектирования, реставрационных работ и работ по реконструкции архитектурно-строительных объектов и реконструкции среды градостроительного объекта.	Определение расчетной планограммы для одной точки обзора и определение ее границ без учета элементов градостроительного объекта и с учетом этих элементов; построение интегрированной планограммы зоны видимости по заданному условию (для нескольких точек обзора, по заданному пути передвижения и т.п.); построение перспективного изображения – «видового кадра», существующего или проектируемого участка территории градостроительного объекта.

3.1 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
		1-2	3-4	4-5	6-7	8
1.	Научно реставрационное проектирование	+	+	+	+	+
2.	Практические работы по дисциплинам специализации	+	+	+	+	+
3.	Методология реконструкции и реставрации	+	+	+	+	+

4.	Проектирование объектов реконструкции и реставрации	+	+	+	+	+
----	---	---	---	---	---	---

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Все-го час.
1	Автоматизированные системы архитектурно-строительного проектирования.	1	1		10	12
2	Методические основы постановки и решения прикладных задач в научно-реставрационном проектировании.	1	1		10	12
3	Применение моделирования и вычислительной техники в районной планировке и градостроительстве.	1	1		10	12
4	Информационные системы регулирования градостроительных систем.	1	1		10	12
5	Геоинформационные технологии (ГИС) в градостроительной деятельности.	1	1		10	12
6	Многофункциональные территориально-градостроительные системы ГИС.	1	1		10	12
7	Локальные территориально-градостроительные системы ГИС.	1	1		12	14
8	Информационно-управляющие системы в градостроительной деятельности.	1	1		12	14
9	Внедрение системы информационного обеспечения регулирования градостроительной деятельности региона.	1	1		12	14
10	Перспективы развития информационного обеспечения регулирования градостроительных систем.	1	1		10	12
11	Использование вычислительной техники в реконструкции жилых и общественных зданий и сооружений.	1	1		10	12
12	Применение методов моделирования в реконструкции и проектировании промышленных зданий и сооружений и строительных конструкций.	1	1		12	14

13	Информационное обеспечение архитектурно-строительного, реставрационного проектирования.	1	1		10	12
14	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем системы транспортно-пешеходных коммуникаций.	1	1		12	14
15	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем визуализации результатов научно-реставрационного проектирования, реставрационных работ и работ по реконструкции архитектурно-строительных объектов и реконструкции среды градостроительного объекта.	1	1		11	13

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1.			

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	1.	Автоматизированные системы архитектурно-строительного проектирования.	1
2.	2.	Методические основы постановки и решения прикладных задач в научно-реставрационном проектировании.	1
3.	3.	Применение моделирования и вычислительной техники в районной планировке и градостроительстве.	1
4.	4.	Информационные системы регулирования градостроительных систем.	1
5.	5.	Геоинформационные технологии (ГИС) в градостроительной деятельности.	1
6.	6.	Многофункциональные территориально-градостроительные системы ГИС.	1
7.	7.	Локальные территориально-градостроительные системы ГИС.	1
8.	8.	Информационно-управляющие системы в градостроительной деятельности.	1
9.	9.	Внедрение системы информационного обеспечения регулирования градостроительной деятельности региона.	1
10.	10.	Перспективы развития информационного	1

		обеспечения регулирования градостроительных систем.	
11.	11.	Использование вычислительной техники в реконструкции жилых и общественных зданий и сооружений.	1
12.	12.	Применение методов моделирования в реконструкции и проектировании промышленных зданий и сооружений и строительных конструкций.	1
13.	13.	Информационное обеспечение архитектурно-строительного, реставрационного проектирования.	1
14.	14.	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем системы транспортно-пешеходных коммуникаций.	1
15.	15.	Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем визуализации результатов научно-реставрационного проектирования, реставрационных работ и работ по реконструкции архитектурно-строительных объектов и реконструкции среды градостроительного объекта.	1

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная –ОПК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	семестр
1	ОК-1 способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;	Экзамен	11
2	ОК-5 навыками 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;	Экзамен	11
3	ОК-6 способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;	Экзамен	11

4	ОК-7 способность использовать в профессиональной деятельности знания в области новейших тенденций развития современной культуры, основных законов гуманитарных дисциплин, касающихся понимания развития культуры, диалектики эволюции культурных запросов общества;	Экзамен	11
5	ОПК-3 готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы;	Экзамен	11
6	ОПК-4 способностью осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний;	Экзамен	11
7	ОПК-7 готовностью применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности;	Экзамен	11
8	ПК-8 способностью использовать информационные технологии в научной работе; знанием основ источниковедения;	Экзамен	11
9	ПК-9 способностью на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия.	Экзамен	11

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля (РГР – Расчетно-графическая работа, КЛ – коллоквиум, КР – контрольная работа, Т – тестирование)					
		РГР	КЛ	КР	Т	Зачет с оценкой	Экзамен
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.						+
Умеет	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые						+

	знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.						
Владеет	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.						+

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях;	отлично	Полное или частичное посещение

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	основы источниковедения.		лекционных и практических занятий.
Умеет	<p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности;</p> <p>использовать информационные технологии в научной работе;</p> <p>способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия;</p> <p>способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <p>осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.</p>		<p>Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
Владеет	<p>способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.</p>		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий	хорошо	Полное или

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		частичное посещение лекционных и практических занятий.
Умеет	<p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности;</p> <p>использовать информационные технологии в научной работе;</p> <p>способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия;</p> <p>способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <p>осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.</p>		<p>Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
Владеет	<p>способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.</p>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.				
Умеет	<p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p> <p>применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности;</p> <p>использовать информационные технологии в научной работе;</p> <p>способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия;</p> <p>способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности;</p> <p>осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.</p>	удовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.</p> <p>Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>		
Владеет	<p>способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями</p>				

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания		
	магистерской программы.				
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.				
Умеет	<p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия;</p> <p>способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.</p>	неудовлетворительно	<p>Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий.</p> <p>Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p> <p>Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>		
Владеет	<p>способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;</p> <p>навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</p> <p>готовностью к профессиональной</p>				

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		
Умеет	<p>работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.</p>	не аттестован	<p>Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией. Умение работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
Владеет	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В седьмом семестре результаты контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		
Умеет	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере	отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.		
Владеет	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		
Умеет	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере	хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.		
Владеет	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		
Умеет	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере	удовлетворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.		
Владеет	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		
Знает	Методику и приемы использования информационно-компьютерных технологий как инструмента в проектных и научных исследованиях; основы источниковедения.		
Умеет	работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять навыки сбора, систематизации, анализа исходной информации для профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в научной работе; способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентации, демонстрацией, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому	неудовлетворительно	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	сообществам, органам управления, заказчикам и общественности в сфере охраны наследия; способность самостоятельно и с помощью информационных технологий приобретать новые знания и умения и использовать их в практической деятельности, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; осмысливать и формировать решения в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия путем интеграции соответствующих фундаментальных и прикладных знаний.		
Владеет	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с целями магистерской программы.		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типичные контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика РГР – не предусмотрено

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР – не предусмотрено

7.3.3. Вопросы для коллоквиума- не предусмотрено

7.3.4. Задания для тестирования – не предусмотрено

7.3.5. Вопросы для зачета – не предусмотрено

7.3.6. Вопросы для экзамена

1. Основные понятия и определения автоматизации процессов архитектурно-строительного проектирования.
2. Принципы методологии автоматизированного проектирования.

3. Методические основы постановки и решения прикладных задач в научно-реставрационном проектировании.
4. Информационные системы регулирования градостроительных систем. Организация структуры ГИС. Банки данных.
5. Геоинформационные технологии (ГИС) в градостроительной деятельности. Организация управления ГИС.
6. Многофункциональные территориально-градостроительные системы ГИС.
7. Локальные территориально-градостроительные системы ГИС.
8. Информационно-управляющие системы в градостроительной деятельности.
9. Внедрение системы информационного обеспечения регулирования градостроительной деятельности региона.
10. Информационно-правовая структура градостроительного регулирования территории.
11. Использование вычислительной техники в реконструкции жилых и общественных зданий и сооружений.
12. Применение методов моделирования в реконструкции и проектировании промышленных зданий и сооружений и строительных конструкций.
13. Информационное обеспечение архитектурно-строительного, реставрационного проектирования.
14. Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем системы транспортно-пешеходных коммуникаций.
15. Применение методов автоматизированного проектирования в решении проблем визуализации результатов научно-реставрационного проектирования, реставрационных работ и работ по реконструкции архитектурно-строительных объектов и реконструкции среды градостроительного объекта.

7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Автоматизированные системы архитектурно-строительного проектирования.	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9.	Экзамен
2	Методические основы постановки и решения прикладных задач в научно-реставрационном проектировании.	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9.	Экзамен
3	Применение моделирования и вычислительной техники в районной планировке и градостроительстве.	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9.	Экзамен
4	Геоинформационные технологии (ГИС) в	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7,	Экзамен

	градостроительной деятельности.	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9.	
5	Использование вычислительной техники в реконструкции жилых и общественных зданий и сооружений.	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9.	Экзамен

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется до 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать двух астрономических часов. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), РАЗРАБОТАННОГО НА КАФЕДРЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	1. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города: учебник. 2-е изд., перераб. и доп. / под общ. Ред. П.Г. Грабового, В.А. Харитоновой. – Москва: Проспект, 2013. -712 с.	учебник	А.С.Танкеев (соавтор)	2013	Библиотека ВГАСУ, 20 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Просмотр иллюстративного материала. Работа с компьютером, работа в глобальных информационных сетях.
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и выполнение заданий на практических занятиях.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература:

1. Пронин Евгений Семенович.

Теоретические основы архитектурной комбинаторики [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО / Пронин Евгений Семенович ; Моск. архит. ин-т. - Москва : Архитектура-С, 2004 (Казань : Тип. "Идел-Пресс", 2004). - 231 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 5-9647-0013-6 : 207-00.

2. Рочегова, Наталия Александровна. Основы архитектурной композиции. Курс виртуального моделирования [Текст] : учеб. пособие : допущено УМО / Рочегова, Наталия Александровна, Барчугова, Елена Викторовна. - М. : Академия, 2010 (Тверь : ОАО "Твер. полиграф. комбинат", 2010). - 319, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил. - (Высшее проф. образование. Архитектура). - Библиогр.: с. 317-318. - ISBN 978-5-7695-5738-5 : 637-00.

3. **Научный стиль речи. Информатика** : Учебное пособие / Н. В. Стекольников [и др.] ; Стекольников Н. В. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2011. - 123 с. - ISBN 978-5-89448-887-5.

10.2 Дополнительная литература:

1. **Авдоткин Л.Н.** Применение вычислительной техники и моделирования в архитектурном проектировании. Учеб. пособие для вузов. М., Стройиздат, 1978. 255 с.

2. Барчугова, Е.В.

Композиционная подготовка студента-архитектора. Компьютерное моделирование / Е. В. Барчугова, Н. А. Рочегова// Архитектура и строительство Москвы. - 2002. - N 2/3.- С.54-62.

3. Костогарова, Евгения Петровна.

Архитектурное проектирование и диалог с ЭВМ [Текст] / Костогарова Евгения Петровна, Мосулишвили Гамлет Дмитриевич, Асанович Александр; под ред. Е. П. Костогаровой. - Москва: Стройиздат, 1990 (Тула: Тульская тип. Союзполиграфпрома при Гос. ком. СССР по печати, 1990). - 370 с.: ил. - Библиогр: с. 356-364. - ISBN 5-274-00927-1: 5-20.

4. Денисенко, В. В.

Компьютерное управление технологическим процессом, экспериментом, оборудованием: Монография / В. В. Денисенко; Денисенко В. В. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2013. - 606 с. - ISBN 978-5-9912-0060-8.

10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

**11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ**

В учебном процессе используются: ноутбук и видеопроектор, библиотечный фонд ВГАСУ, библиотек и архивов Воронежа, а также Интернет-ресурсы, имеющие отношение к изучаемым проблемам. Иллюстративные материалы: диапозитивы, чертежи, схемы, слайды, макеты. Для проведения лекционных занятий необходима специализированная аудитория, оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории должна быть интерактивная доска и меловая доска. Аудитория должна быть оборудована экраном и видеопроектором.

**12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
(образовательные технологии)**

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 07.04.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Руководитель основной образовательной программы к. арх., профессор  Г.А. Чесноков

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института архитектуры и градостроительства «12» ноября 2015 г., протокол № 3.

