

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

## ФОРМА ДОКУМЕНТА О СОСТОЯНИИ УМК ДИСЦИПЛИНЫ

Институт архитектуры и градостроительства

Кафедра – «Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии»

Учебная дисциплина «Геодезия и архитектурная фотограмметрия»

по направлению подготовки бакалавра - 07.03.02 «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			
2	Методические рекомендации для выполнения лабораторных работ			
3	Методические рекомендации к курсовому проектированию			
4	Варианты индивидуальных расчетных заданий и методические указания по их выполнению			
5	Учебники, учебные пособия, курс лекций, конспект лекций, подготовленные разработчиком УМКД			
6	Оригиналы экзаменационных билетов			

Рассмотрено на заседании кафедры «Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии» Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Зав. кафедрой «Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии» д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ /Баринов В.Н./

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно –  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_ Д.К.Проскурин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015г.

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

Кафедра: «Кадастра недвижимости, землеустройства и геодезии»

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Геодезия и архитектурная фотограмметрия»**

Разработчик УМКД: доцент, Костылев В.А.

Воронеж 2015

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий кафедрой разработчика УМКД  
к.кнзиг., д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ /Баринов В.Н./

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Заведующий выпускающей  
кафедрой к.арх., профессор \_\_\_\_\_ / Г.А.Чесноков /

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Председатель учебно-методической комиссии  
института архитектуры и градостроительства  
к.арх., профессор \_\_\_\_\_ / Е.М. Чернявская/

Протокол заседания учебно-методической комиссии института архитектуры и гра-  
достроительства № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Начальник учебно-методического  
управления Воронежского ГАСУ \_\_\_\_\_ /Л.П.Мышовская /

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института архитектуры и  
градостроительства

\_\_\_\_\_ А.Е. Енин

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**«Геодезия и архитектурная фотограмметрия»**

**Направление подготовки–**

07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия»

**Профиль**

**Квалификация (степень) выпускника - бакалавр**

**Нормативный срок обучения - 5 лет**

**Форма обучения - очная**

Автор программы доцент \_\_\_\_\_ / Костылев В.А./

Программа обсуждена на заседании кафедры «Кадастр недвижимости, землеустройство и геодезия»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 года Протокол №

Зав. кафедрой, д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ /Баринов В.Н./

**Воронеж 2015**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Геодезия и архитектурная фотограмметрия» является ознакомление с возможностями фотограмметрии в архитектуре в целом, учитывая её высокую эффективность при создании топографических планов и карт, архитектурных изысканий и проектировании, обмерах и решении других задач, где требуется высокая наглядность материалов, доступность получения и их документальная эффективность.

Дать студентам представление о составе и методах топографо-геодезических работ, выполняемых при ландшафтно-архитектурных изысканиях, вынос проекта планировки и застройки в натуру, архитектурно-строительном контроле.

### 1.2. Задачи дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенты получают общие сведения по фотограмметрии, знакомятся с основными видами съёмки, определяют возможности использования наземных, аэро- и космических снимков.

Приобретают практические навыки по обработке снимков с целью получения необходимой информации. Знакомятся с ГИС-технологиями в архитектурно-строительной практике.

Освоение технологий выполнения геодезических и фотограмметрических работ.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ООП.

«Геодезия и архитектурная фотограмметрия» входит в раздел «Б.3 Профессиональный цикл. Вариативная часть Б.3.В.ОД.4» ФГОС ВПО по направлению подготовки 07.03.02 «Реконструкция и реставрация архитектурного наследия».

Знания и навыки, приобретенные студентами при изучении дисциплины «Геодезия и архитектурная фотограмметрия» необходимы при освоении последующих дисциплин, связанных с изучением основ реставрации и реконструкции архитектурного наследия, методами наглядного изображения и моделирования трёхмерной формы и пространства, со сбором и анализом исходной информации и реализации проектных решений.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Геодезия и архитектурная фотограмметрия» направлен на формирование следующих компетенций:

Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения (ОК-1);

Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-13);

Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности (ПК-5);

Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов (ПК-14);

Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах (ПК-15).

В результате освоения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;

Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;

Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах .

**Уметь:**

Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;

Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.

Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.

**Владеть:**

Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ;

Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;

Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;

Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Геодезия и архитектурная фотограмметрия» составляет 2 зачетных единиц, 36 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	18	18						
В том числе:									
Лекции	16	8	8						
Практические занятия (ПЗ)	20	10	10						
Лабораторные работы (ЛР)									
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	20	10	10						
В том числе:									
Курсовой проект									
Контрольная работа									
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	зачет						
Общая трудоемкость час	36/36	36	36						

зач. ед.	1/1	1	1						
----------	-----	---	---	--	--	--	--	--	--

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Основы геодезии	Предмет и задачи геодезии. виды геодезических измерений. План, карта. Системы координат. создание планово-высотного обоснования. Методы и средства.
2	Архитектурные задачи, решаемые геодезическими методами	Составление обмерных чертежей. Определение деформаций сооружений.
3	Основы фотограмметрии	Предмет и задачи фотограмметрии. Виды и способы получения изображений (снимков) объектов. Системы координат. Геометрический анализ одиночного и пары снимков. Фотограмметрическая обработка снимков. Средства и методы.
4	Архитектурная фотограмметрия	Предмет и задачи архитектурной фотограмметрии. Средства. Способы получения и обработки снимков для решения архитектурных задач. Трансформирование снимков. Обработка архивных снимков при решении архитектурных задач.
5	Задачи, решаемые фотограмметрическими методами	Составление планов фасадов архитектурных сооружений. Составление обмерных чертежей. Восстановление утраченных элементов сооружений.

### 5.2 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	5
1	Все дисциплины, связанные с использованием геодезической и фотограмметрической информацией	+	+	+	+	+
2	Учебные практики (Обмерная, геодезическая и т.д.)	+	+	+	+	+

### 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1	Основы геодезии	1	1		4	6
2	Архитектурные задачи, решаемые геодезическими методами	2	2		3	7
3	Основы фотограмметрии	2	2		4	8
4	Архитектурная фотограмметрия	1	2		4	7
5	Задачи, решаемые фотограмметрическими методами	2	3		3	8

### 5.4. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудо-ем-кость (час)
1.		Не предусмотрено	

### 5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	1	Решение задач по планам и картам	4
2.	3,4	Свойства снимков	4
3.	1	Создание планово-высотного обоснования	4
4.	1,3,4	Средства получения геодезической и фотограмметрической информации	4
5.	2,5	Решение архитектурных задач	4

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)	Форма контроля	Курс
1	ОК-1. способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения	Тестирование (Т) Зачет	1
2	ОК-13. способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Тестирование (Т) Зачет	1
3	ПК-5. готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности	Тестирование (Т) Зачет	1
4	ПК-14. способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов	Тестирование (Т) Зачет	1

5	ПК-15. способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах	Тестирование (Т) Зачет	1
---	---	---------------------------	---

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КР	Т	КП	Экзамен	зачет
Знает	<p>Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах . (ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>			+			+
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профес-</p>			+			+

	сиональные услуги в различных организационных формах. (ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)						
Владеет	Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ; Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны; Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности; Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов; Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах. (ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)						
						+	+

### 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».

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и	отлично	Полное или частичное посеще-

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах .</p> <p>(ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		<p>ние лекционных и практических занятий. Выполненные Т на оценки «отлично».</p>
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Владеет	<p>Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ;</p> <p>Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью участвовать в организации</p>		

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Знает	<p>Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах .</p> <p>(ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Выполненные Т на оценки «хорошо».
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Владеет	Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей		

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>и выбору путей ее достижения ;</p> <p>Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Знает	<p>Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах .</p> <p>(ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Удовлетворительное выполненные Т.
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p>		

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Владеет	<p>Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ;</p> <p>Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Знает	<p>Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессио-</p>	неудовлетворительно	<p>Частичное посещение лекционных и практических занятий. Неудовлетворительно выполненные Т.</p>

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	нальные услуги в различных организационных формах . (ПК-5. ПК-14. ПК-15)		
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Владеет	<p>Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ;</p> <p>Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>Как использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Как участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Как оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах .</p> <p>(ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>	не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненные Т.
Умеет	<p>Понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурного наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов.</p> <p>Оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-13.ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		
Владеет	<p>Способностью к восприятию, анализу и обобщению информации, постановке целей и выбору путей ее достижения ;</p> <p>Способностью понимать значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</p> <p>Готовностью использовать информацию об отечественном и зарубежном опыте реконструкции сложившейся исторической застройки и реставрации объектов культурно-</p>		

Де-скрип-тор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>го наследия в профессиональной деятельности;</p> <p>Способностью участвовать в организации процесса комплексного проектирования и координации работы специалистов смежных профессий с учетом профессионального разделения труда, трудового законодательства, требований заказчика и пользователя, общественных интересов;</p> <p>Способностью оказывать качественные профессиональные услуги в различных организационных формах.</p> <p>(ОК-1. ОК-13. ПК-5. ПК-14. ПК-15)</p>		

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности.**

**7.3.1. Примерная тематика РГР**

Учебным планом не предусмотрено

**7.3.2. Примерная тематика и содержание КП**

Учебным планом не предусмотрено

**7.3.3. Вопросы для коллоквиумов**

Учебным планом не предусмотрено

**7.3.4. Задания для тестирования**

1. Снимок это:

- 1) ортогональная проекция участка местности;
- 2) центральная;
- 3) цилиндрическая;
- 4) коническая;
- 5) конформная.

2. Можно ли использовать снимок в качестве плана?

- 1) да;
- 2) частично;
- 3) нет;
- 4) после соответствующего преобразования;
- 5) при  $3^x$  кратном увеличении.

3. Оптическая ось совпадает с

- 1) осью  $Z\phi$
- 2) осью  $X\phi$
- 3) осью  $U\phi$

- 4) базисом съемки;
- 5) линией главного вертика VV

4. Элементы ориентирования снимка это:

- 1) элементы ориентирования относительно объектов местности.
- 3) элементы, определяющие положение снимка в пространстве во элементы, определяющие положение снимка относительно уровенной поверхности.
- 4) элемент, определяющие положение снимка относительно штатива.
- 5) элементы, определяющие положение снимка относительно осевого, меридиана.

5. В какой системе координат измеряются координаты на снимке:

- 1) в полярной;
- 2) в геодезической;
- 3) в системе координат снимка;
- 4) в географической;
- 5) условной.

6. Трансформирование снимков это:

- 1) устранение искажений, обусловленных «рельефностью» объекта и углом наклона снимка;
- 2) устранение искажений, обусловленных только углом наклона;
- 3) устранение искажений, обусловленных только «рельефностью» объекта;
- 4) устранение фотографических дефектов;
- 5) преобразование центральной проекции в проекцию близкой к ортогональной с устранением искажений.

7. Укажите систему координат на снимке (фототеодолитном):

- 1) XOY-
- 2) ZOX;
- 3) ZOY;
- 4) XOH $\phi$
- 5) VOH $\phi$ .

8. Для чего съемка объекта производится с двух точек (базис)?

- 1) для контроля съемки;
- 2) для получения объемного изображения объекта;
- 3) для более детального изучения изображений;
- 4) для устранения нерезкости;
- 5) для однозначного определения положения точки местности в пространстве.

9. Фотограмметрическое нивелирование выполняется с помощью:

- 1) нивелира;
- 2) фототрансформатора;
- 3) стереокомпаратора;

- 4) стереоскопа;
- 5) теодолита.

10. Универсальный фотограмметрический прибор позволяет создать по стереопаре:

- 1) план;
- 2) карту;
- 3) дефекты и геометрические параметры дороги;
- 4) толщину слоев покрытия;
- 5) радиус вертикальной кривой.

11. В процессе топографического дешифрирования снимков получают информацию:

- 1) о рельефе местности;
- 2) о ситуации;
- 3) о взаимном положении объектов;
- 4) о рельефе и ситуации;
- 5) только количественную.

### 7.3.5. Вопросы для зачетов

1. Предмет и задачи геодезии
2. Предмет и задачи архитектурной фотограмметрии
3. Геодезические измерения. Общие сведения
4. Линейные измерения
5. Угловые измерения
6. Высотные измерения
7. Геодезические сети. Общие сведения.
8. Системы координат в геодезии
9. Системы координат в фотограмметрии
10. Свойства снимков
11. Элементы ориентирования снимков. Элементы внутреннего ориентирования снимков.
12. Элементы внешнего ориентирования снимков.
13. Фотограмметрическая обработка снимков. Общие сведения
14. Трансформирование снимков
15. Устройство теодолита. Поверки.
16. Устройство нивелира. Поверки.
17. Устройство съёмочных камер
18. Цифровые съёмочные камеры. Общие сведения.
19. Решение архитектурных задач геодезическими методами.
20. Решение архитектурных задач фотограмметрическими методами.
21. План и карта. Решение задач.
22. Дешифрирование снимков.

### 7.3.6. Вопросы для экзамена

Учебным планом не предусмотрено

### 7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
-------	--	---	----------------------------------

1	Основы геодезии	ОК-1, ОК-13, ПК-5, ПК-14, ПК-15	Тестирование (Т) Зачет
2	Архитектурные задачи, решаемые геодезическими методами	ОК-1, ОК-13, ПК-5, ПК-14, ПК-15	Тестирование (Т) Зачет
3	Основы фотограмметрии	ОК-1, ОК-13, ПК-5, ПК-14, ПК-15	Тестирование (Т) Зачет
4	Архитектурная фотограмметрия	ОК-1, ОК-13, ПК-5, ПК-14, ПК-15	Тестирование (Т) Зачет
	Задачи, решаемые фотограмметрическими методами		

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

Зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи Т и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

**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	Современные архитектурные обмеры объектов недвижимости	Учебное пособие	Золотова Е.В	2009.	Библиотека – 25 экз.
2	Геодезия с основами кадастра	Учебник	Золотова Е.В	2011	Библиотека – 70 экз.
3	геодезии, картографии и космоаэро съемки	Учебное пособие	Кусов В.С.	2009	Библиотека – 10 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

	здать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические работы	Ознакомление с методиками проведения экспериментально-исследовательской работы; анализ качественных и количественных характеристик, явлений, процессов, материалов. Работа с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на лабораторных занятиях.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1 Основная литература:**

1. Золотова Е.В. Современные архитектурные обмеры объектов недвижимости [текст]. Учеб. Пособие, допущен УМО. — М: Архитектура-С, 2009/Казань. Тип. ОАО ПНК «Идея-Пресс», 2009. -110 [1] С.: ил.- ( специальность: «Архитектура» / гл. ред. Н.П. Кудрявцев). ISBN 978-5-9647-0173-6: 139-30
2. Кусов В.С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки [текст]:учеб. пособие: ред. УМО / В.С. Кусов. — М.: Академия, 2009.-255 с. ил.-

### **10.2 Дополнительная литература:**

1. А.И. Бакланов Системы наблюдения и мониторинга[текст]: учеб. пособие/. — М.: Бином лаборатория знаний, 2009.-234 с. ил.-
2. Золотова Е.В. Геодезия с основами кадастра [текст]: учебник: допущено УМО.— М. Академический проект: трихсто, 2011 (Киров: ОАО «Дом печати-Вятка», 2010 -412, [1] С.: ил.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Комплект наземных, аэрокосмических снимков. комплект топографических планов и карт. Нивелиры, теодолиты. Съёмочные камеры, фотограмметрические приборы для обработки снимков.

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

№п/п	Темы учебных занятий, проводимых в интерактивных формах	Объем занятий
1	Не предусмотрено	

При реализации программы дисциплины «Геодезия и архитектурная фотограмметрия» в часы, отведенные для аудиторных занятий, занятия проводятся в виде лекций и лабораторных работ с использованием картографических материалов и данных дистанционного зондирования (аэрофотоснимки, космические снимки и др.). Занятия проводятся с использованием специальных фотограмметрических приборов, позволяющих получить снимки и произвести их обработку. Самостоятельная работа студентов подразумевает занятия под руководством преподавателя в виде консультаций и индивидуальных работ студента в лаборатории.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению подготовки 07.03.02 «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

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № \_\_\_.

Председатель к. арх., профессор \_\_\_\_\_ Е.М. Чернявская

Эксперт

Председатель правления Воронежской областной организации Союза архитекторов РФ \_\_\_\_\_ А.А. Шилин

М П  
организации