

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет архитектуры и дизайна

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качества образования – первый
проректор

Иванов А.Г.

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02(У) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ , В
ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБМЕРНАЯ ПРАКТИКА)

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/специальность 07.03.01 АРХИТЕКТУРА
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) /
специализация Архитектурное проектирование
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки академическая
(академическая /прикладная)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Рабочая программа «Обмерной» практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура и профилю подготовки Архитектурное проектирование

Программу составила _____ Хуаде Т.О.

Заведующий кафедрой (разработчика) _____ Кузьменко А.Н.

«____» _____ 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Архитектуры

«____» _____ 2016 г. протокол № _____

Заведующий кафедрой (выпускающей) _____ Кузьменко А.Н.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета
_____ 2016 г, протокол № _____.

Председатель УМК факультета _____ Марченко М.Н.

Эксперт(ы):

1. _____ Малюк В.Н. Председатель правления КРООООО
Союза Архитекторов России, профессор международной академии архитектуры,
советник РААСН, руководитель ПТМ .
2. _____ Ажгихин С.Г. К.п.н., профессор, преподаватель
кафедры Дизайна компьютерной и технической графики ФАДа КубГУ

1 Общие положения

Программой обмерной практики предусматривается изучение методов обмера и графической фиксации памятников архитектуры при их изучении и реставрации, а также современных зданий при их реконструкции.

Архитектурная обмерная практика проводится по подгруппам и индивидуально. Руководитель практики разбивает группу на звенья по 2-3 человека (при выборе сложного и объемного архитектурного памятника), если же объем работы позволяет, то задание выполняется индивидуально. Каждое звено получает самостоятельное задание. Каждый студент участвует во всех видах обмеров, фиксаций и выполняет все необходимые чертежи и зарисовки. Отчеты по обмерной практике студенты готовят и сдают индивидуально и группами.

1.1 Цель и задачи практики

Целью «Обмерной» практики является изучение теоретических и практических основ архитектурных обмеров. Целью практики по архитектурному обмеру, является знакомство студентов с основными архитектурными обмерными работами на местности и умение студентов анализировать закономерности построения архитектурной формы, получении геометрической информации о сооружении. Так же обмерная практика ставит задачу углубления знаний по истории отечественной архитектуры и развития навыков по архитектурному рисунку и черчению.

Задачей практики является:

- изучение с устройств и назначений обмерных приборов,
- освоение методов обмерных измерений и их обработки и фиксации;
- освоение крупномасштабных обмерных измерений зданий;
- освоение приемов обработки обмерных данных;
- получения навыков по составлению обмерных чертежей и фиксаций;
- ознакомление с особенностями выполнения обмеров планов памятников архитектуры;
- камеральная обработка полученных материалов;
- оформление отчета по обмерной практике в соответствии с установленными правилами.

1.2 Место практики в структуре образовательной программы

«Обмерная» практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

Практика является начальной ступенью основной профилирующей дисциплины по направлению 07.03.01 «Архитектура» и логически связан с дисциплинами:

1.3 Перечень планируемых результатов проведения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник должен обладать следующей профессиональной компетенцией:

- виды обмерных работ и их точность;
- основы составления эскизных чертежей, фасадов, планов;
- основы теории погрешностей и уравнительных вычислений;
- устройство и принципы работы обмерных приборов;
- технологии и методы фотографирования памятников архитектуры;
- технологией художественной и подробной документальной фиксации;
- определение параметров памятника геодезическим методом.

В результате освоения дисциплины «Архитектурные обмеры» обучающийся должен:

Знать:

- устройство обмерных приборов и методы их применения, а также методы проведения обмерных работ, основные виды обмеров, применяемых при различных архитектурных задачах;
- основы геодезического измерения, применяемые при обмерах памятников архитектуры;
- виды фиксации особенностей архитектурного сооружения;

Уметь проводить:

- проводить комплексные исследования и основные наземные обмеры и фотофиксации с последующей графической обработкой результатов;

- предварительную обработку результатов обмеров, точно фиксировать данные;
- масштабировать полученные результаты обмеров для чистового чертежа;
- построение нулевой линии на фасаде с помощью нивелира.

Владеть:

- современными методами обмеров и обработки результатов съемки;
- навыками чтения чертежей, крок и планов;
- выполнять работы по поверке и юстировке геодезических приборов;
- комплексом обмерных работ при создании эскизных чертежей, планов, фасадов различными методами;
- выполнять различные виды фотофиксации;
- выполнять графическую обработку полученных обмеров.

Проведение практики направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-6;ПК-6

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	методы обмеров и основные виды топографических съемок; виды фиксации особенностей архитектуры сооружения.	распределять работу на всех членов бригады; производить угловые и линейные измерения в составе бригады.	методы обмеров и основные виды топографических съемок; виды фиксации особенностей архитектуры сооружения.
5.	ПК-6	способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре	форму и	решать прямую	навыками

2. Структура и содержание практики

2.1 Распределение трудоёмкости практики по видам работ

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Лекционные занятия	2	2			
Практические занятия	108	108			
Вид промежуточной аттестации (зачет)	Зач.	Зач.			
Общая трудоемкость	час	108	108		
	зач. ед.	3	3		

2.2 Содержание практики

Способы проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – обмерные работы памятника архитектуры в городе и вычерчивание альбома обмеров.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам практики.

Разделы практики во 2 семестре

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1.	Методика проведения обмерной практики. Виды обмерных работ. Выдача индивидуального задания.		2				Собеседование
2.	Методы обмеров. Виды фиксации особенностей архитектуры сооружения.		6				Собеседование
3.	Состав обмерных		4				Собеседование

	работ и порядок их проведения						
4.	Историческая справка по объекту.		8				Реферат.
5.	Изображения здания в целом, его частей и фрагментов в рисунках и акварелях.		10				Собеседование Прием результатов обмеров.
6.	Художественная и подробная документальная фотофиксация.		6				Собеседование Прием результатов обмеров.
7.	Проведение обмерных работ		12				Собеседование Прием результатов обмеров.
8.	Обработка результатов обмеров, кроки.		14				Собеседование Прием результатов обмеров.
9.	Снятие прорисей и эстампажей с отдельных элементов и деталей здания.		8				Собеседование Прием результатов обмеров.
10.	Выполнение обмерных чертежей.		18				Собеседование. Проверка результатов.
11.	Оформление обмерных работ в альбом		20				Собеседование Проверка документации.
Аттестация			108				Зачет

Вся работа по обмеру архитектурного памятника состоит из четырех разделов:

1. общего знакомства с объектом;
2. выполнения обмерных рисунков (кроков) на листах формата А3 и фотографий объекта;
3. собственно обмера в натуре;
4. выполнение чистовых обмерных чертежей в виде альбома.

1. До выхода на место расположения объекта ознакомиться с основными правилами техники безопасности. Выбор памятника архитектуры. На натуре изучают элементы и детали, относящиеся к первоначальному облику здания, его стилевая характеристика, имеющиеся позднейшие наслоения, пристройки и переделки с их строительными и стилистическими особенностями. В ходе историко-архивного исследования

собираются все материалы, относящиеся к истории сооружения с момента его строительства до настоящего времени. Собираются сведения об архитекторах и строителях. В ходе историко-архивного исследования изучают все, даже косвенные, письменные источники, фотографии, картины, рисунки, на которых воспроизведен памятник, а также другие его изображения. Это позволит составить представление об особенностях архитектуры и изменении архитектурного облика. На основе собранных материалов составляется краткая историческая и аналитическая справка. Изучение архитектуры и среды, в которой он находится. Выбор метода обмера и необходимых приборов и инструментов измерения.

2. Затем (или одновременно) проводится архитектурный обмер памятника и его фотофиксация. Предварительно составляются эскизные чертежи (кроки) планов, фасадов, разрезов и деталей зданий. В крупном масштабе прорисовывается абрис в виде ортогонального чертежа. Он должен отражать все особенности сооружения в целом и его фрагментов. На чертежах показываются все характерные точки и их нумерация. Дополнительно к абрису следует делать фотоснимок близкий к ортогональному изображению. Порядок снятия размеров и степень их подробности зависит от поставленных задач и характера измерительных приборов.

3. Камеральная обработка полученных материалов выполняется по мере проведения обмеров, так является лучшим способом проверки их точности и правильности. Так как при выполнении чертежа отсутствие какого-либо размера на кроки сразу же дает знать о себе.

4. Завершающая стадия – оформление отчета по обмерной практике в соответствии с установленными правилами.

3. Образовательные технологии

При реализации проведения «Обмерной» практики используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий применяются интерактивные методы обучения в виде мультимедийной презентации занятий, решения ситуационных задач, использования раздаточных материалов; работы студентов в группах при выполнении полевых и камеральных работ.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценивающими средствами текущего контроля являются опрос и защита альбома обмерных чертежей.

При проведении устного опроса студенты получают от преподавателя вопросы по пройденным лекциям и по результатам самостоятельного изучения учебного материала по домашнему заданию, на которые дают ответы.

Защита отчета по альбому обмерных чертежей, проводится в устной форме по результатам ответов на вопросы, заданные преподавателем.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

При проведении учебной полевой практики «Архитектурные обмеры» в качестве форм текущей аттестации предусматривается реферат «Историческая справка памятника архитектуры».

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

По итогам практики, предоставление альбома обмерных чертежей, проводится зачет.

Вопросы для самостоятельной работы:

- Виды масштабов.
- Точность масштаба.
- Абсолютные и условные отметки.
- Система условных обозначений на топографических картах и планах.
- Виды и способы топографических съемок на местности.
- Сущность, виды и способы линейных измерений на местности.
- Методы обмеров.
- Способы обмеров наружных и внутренних планов памятников архитектуры.
- Определение параметров памятников архитектуры геодезическим методом.
- Построение нулевой линии на фасаде с помощью нивелира.
- Определение размеров наклонных деталей памятников архитектуры.
- Определение высоты памятника архитектуры.
- Определение размеров вертикальных деталей сооружения.
- Обмеры криволинейных элементов памятников архитектуры.
- Нивелирование пола и потолка.
- Построение вертикальной плоскости.
- Генпланы.
- Планы.
- Фасады и разрезы.
- Детали и фрагменты.

Контрольные вопросы по итогам освоения дисциплины (вопросы к зачету):

- Значение обмеров в профессии архитектора.
- Виды обмерных работ.
- Инвентаризационный обмер.
- Архитектурный обмер.
- Схематический архитектурный обмер.
- Упрощенный архитектурный обмер.
- Подробный архитектурный обмер.
- Археологический обмер.
- Методы обмеров.

- Лазерное сканирование.
- Фотограмметрический метод.
- Геодезический метод.
- Натурный метод.
- Виды фиксации особенностей архитектуры сооружения
- Фотофиксации.
- Документальная фотосъемка.
- Художественная фиксация.
- Способы обмеров наружных и внутренних планов памятников архитектуры.
- Метод линейных засечек.
- Способ перпендикуляров (прямоугольных координат).
- Полярный способ.
- Приборы для проведения обмеров.

Требования к альбому обмерных чертежей и форма отчетности

- Материалы, собранные по объекту комплектуют и оформляют в виде альбома в твердом переплете.
- Материалы располагают в следующем порядке:
- Титульный лист с общим названием: Обмерная практика. На титульном листе указывается название учебного заведения и кафедры, выполнивший обмеры; название и адрес обмеряемого объекта; фамилии руководителей и студентов, выполнявших работу; дата выполнения обмеров;
- Оглавление с нумерацией листов;
- Историческая справка
- Описание объекта
- Материалы документальной и художественной фотосъемки
- Кроки, зарисовки, акварели;
- Обмерные чертежи (генплан, планы, фасады, разрезы, детали).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

5.1 _____ О сновная литература:

1. Чинь, Франсис Д. К. «Архитектура: форма, пространство, композиции»:.. - М. АСТ : Астрель, 2010. - 431 с.

5.2 Дополнительная литература:

2. Зонтиков А. «Фотограмметрические методы и архитектура»: статья Интернета
3. Соколова Т.Н и др. «Архитектурные обмеры»: учебное пособие. - М./ «Архитектура-С» 2006.-112с., ил.
4. Михайловский Е.В «Реставрация архитектуры»: статья Интернета

5. Скогорева Р.Н «Современные методы обмеров памятников архитектуры»: М. 1990.-132с
6. Травин В.И. «Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий»: учебное пособие для архитектурных и строительных спец. вузов/ Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс», 2004-256с.
7. Федоров В.В. «Реконструкция и реставраций зданий»: учебник М./ ИНФРА-М 2003-208с

5.3. Периодические издания:

1. Тимофеев Т.А «Учебные обмеры. Прошлое и настоящее»: журнал «Архитектура и строительство Москвы» № 4 за 2001г

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

КубГУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочно-правовая система «Гарант»
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань»
4. База данных «Учебно-методические издания СибГИУ»
5. <http://www.2gis.ru> – Электронная карта города «Дубль–ГИС»
6. <http://www.gisa.ru> – сайт ГИС–Ассоциации, межрегиональной общественной организации содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг
7. Сервер Google Планета Земля, пакет ArGIS 9.1

7. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике (при необходимости)

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Справочно-правовая система «Гарант»
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань»
4. База данных «Учебно-методические издания СибГИУ»
5. <http://www.2gis.ru> – Электронная карта города «Дубль–ГИС»

6. <http://www.gisa.ru> – сайт ГИС–Ассоциации, межрегиональной общественной организации содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг
7. Сервер Google Планета Земля, пакет ArGIS 9.1

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по практике

Для материально-технического обеспечения «Обмерной» практики используются: топографические карты масштаба 1:10000, геодезические приборы и инструменты, приборы для обмеров, а также компьютерный класс факультета архитектуры и дизайна, специализированная аудитория с ПК и мультимедийным проектором, научная библиотека КубГУ.