

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им. Н.ИСАНОВА

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

Кафедра «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия»

СОГЛАСОВАНО

УМС ИАД
Протокол №13 от 16.12.2019
Председатель УМС
Канд. арх.  Калмурзаева Г.Б.



ПРИТВЕРЖДАЮ


Ректор КГУСТА им. Н.Исанова
проф., д.т.н., А.А.Абдыкалыков

СКВОЗНАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК

<i>Уровень основной образовательной программы</i>	Бакалавр
<i>Направление подготовки</i>	750300 Реставрация и реконструкция архитектурного наследия
<i>Профиль</i>	Реконструкция исторической застройки
<i>Формы обучения</i>	Очная

Бишкек 2019

Начальник Учебно-информационного управления КГУСТА им. Н.Исанова

Р.А.Жумабаев *Р.А.Жумабаев* « » 2019 г.

Директор Института Архитектуры и Дизайна

Г.Б.Халмурзаева *Г.Б.Халмурзаева* « » 2019 г.

Зав. кафедрой «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия»

Т.А. Филатова *Т.А. Филатова* « » 2019 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практическая составляющая процесса обучения имеет целью закрепить полученные теоретические знания, сформировать практические навыки, необходимые специалисту. Прохождение студентами производственных практик является важным элементом процесса подготовки высококвалифицированного специалиста. В соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 750300 – «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия» и базовым учебным планом профиля «Реконструкция исторической застройки» студенты за время обучения проходят следующие практики:

№	Наименование практики	Кредиты ECTS	Семестр	Кол-во недель
1	Геодезическая практика	3	2	2
2	Обмерная практика	3	2	2
3	Производственная практика	6	4	4
4	Производственная практика	9	6	6
5	Производственная практика	9	8	6
6	Преддипломная практика	15	10	10

Базами для прохождения студентами практик могут служить: – архитектурные, архитектурно-строительные, реставрационные организации и предприятия, в т.ч. специализированные управления и частные компании; – научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-испытательские организации и фирмы архитектурного или архитектурно-реставрационного профиля; – управления, комитеты, органы архитектуры и градостроительства, службы и отделы при администрации города, района, области и т.д.; – муниципальные учреждения и предприятия; – выпускающая кафедра.

Место прохождения практики определяется выпускающей кафедрой и закрепляется за студентами договором с базовыми организациями и предприятиями либо предлагается студентом-практикантом на основании письма-запроса организации (предприятия) и согласовывается с заведующим кафедрой. Направление студентов на учебные, производственную и преддипломную практики оформляется приказом ректора по университету.

Замена базы практики после издания приказа или распоряжения может быть произведена только по решению заведующего кафедрой с оформлением соответствующего изменения. На собрании, проводимом кафедрой со студентами, направляемыми на практику, даются подробные рекомендации и указания о порядке прохождения практики:

- зачитывается приказ или распоряжение по практике с указанием преподавателя – руководителя практики каждого из студентов или группы студентов;

- указываются цели и задачи практики, содержание ее программы в зависимости от курса и базы прохождения практики;

- объясняются права и обязанности студента-практиканта, необходимость оформления приказа по предприятию, организации о зачислении на работу (практику);

- приводятся требования к отчету о практике, его содержанию и оформлению, рекомендуемый состав приложений;

- обращается внимание на соблюдение требований охраны труда и техники безопасности, необходимость прохождения вводного инструктажа и на рабочем месте;

- устанавливается время и порядок сдачи отчетов по практике.

Каждый студент-практикант получает направление, которое по прибытии на базу практики предъявляется в отдел кадров или руководителю предприятия. Данное направление служит основанием для издания приказа о зачислении практиканта в штат предприятия для прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия. Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры РРАН.

Руководитель практики от университета:

- выдает студентам индивидуальные задания на практику в зависимости от конкретного места, особенностей организации (предприятия), видов работ;

- контролирует прохождение практики каждым студентом на базовых предприятиях;

- решает совместно с руководителем практики от предприятия возникающие вопросы, касающиеся практики студента;

- консультирует практикантов по вопросам, возникающим в процессе прохождения практики;

- проверяет отчеты по практике;

- организует защиту отчетов по итогам практики;

- оценивает результаты практики каждого студента-практиканта.

Руководитель практики от предприятия:

- обеспечивает проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности, необходимое обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов, снабжает индивидуальными средствами защиты и курирует прохождение производственной практики в целом;

- ведет учет работы и контролирует соблюдение студентами производственной и трудовой дисциплины, а также требований техники безопасности;

- составляет производственные характеристики на студентов практикантов, содержащие данные об общей подготовке студента, о выполнении им программы практики, индивидуальных заданий, об

отношении к работе, о трудовой и производственной дисциплине и выполнении требований техники безопасности.

Во время прохождения учебной и производственной практики студент обязан:

– получить индивидуальное задание и направление на практику от руководителя от университета;

– прибыв на предприятие, представить в отдел кадров или руководителю предприятия направление, проконтролировать выход приказа о своем зачислении в штат предприятия на время прохождения практики и назначении руководителя практики от предприятия;

– пройти инструктаж по технике безопасности (вводный и на рабочем месте) и, при необходимости, обучение по профессии со сдачей установленных экзаменов;

– выполнять распоряжения руководителя по практике, действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, а также строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и производственной санитарии;

– собирать материал, необходимый для составления отчета по практике;

– активно участвовать в производственной жизни предприятия, интересоваться системой организации труда, технологическим процессом, передовыми технологиями и приемами выполнения трудовых операций и производства в целом;

– ознакомиться со структурой предприятия, задачами и проблемами, стоящими перед ним, его историей, местом и ролью в системе родственных предприятий региона, имеющимися лицензиями на различные виды деятельности и работ, квалификационными сертификатами специалистов, материально-технической базой;

– изучить роль и место отдела, участка в структуре предприятия, а также состав и структуру бригады, используемые в ней технологические приемы и технологию выполнения какой-либо операции или технологический процесс производства строительно-монтажных работ, организацию работ;

– ознакомиться с объектом или несколькими объектами строительства или проектирования, их основными характеристиками и технико-экономическими показателями, составом проектной документации, технической документации, оформляемой при выполнении строительно-монтажных работ и сдаче объекта в эксплуатацию;

– ознакомиться с имеющимся на предприятии или в отделе информационным и программным обеспечением;

– ознакомиться с организацией работ на предприятии, системой материально-технического обеспечения производства, взаимоотношениями заказчиков и подрядчиков, договорами на выполнение работ, системой оплаты труда.

– написать отчет о практике, подписать его у руководителя практики от предприятия, получить характеристику (отзыв) руководителя практики от предприятия;

– в установленный срок представить оформленный отчет руководителю практики от университета, защитить и сдать отчет по практике.

Студент, не выполнивший программу практики, не представивший отчет по практике или получивший отрицательный отзыв о работе в период прохождения практики, к сдаче отчета по практике не допускается.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВЛЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет о практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете излагаются материалы, отражающие выполнение студентом программы практики.

Отчет должен включать:

– титульный лист, подписанный студентом, руководителем практики от предприятия и заверенный печатью предприятия (форма титульного листа приведена в прил. 1);

– содержание;

– документ, подтверждающий прохождение студентом производственной практики на предприятии (копию приказа о зачислении на работу, справку, заверенную печатью предприятия, и т.п.);

– копии документов (записей в журналах) о прохождении инструктажей по технике безопасности (вводного и на рабочем месте);

– производственную характеристику (отзыв), подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия;

– копию документа о присвоении рабочей квалификации (при наличии соответствующего документа);

– дневник практики (прил. 2);

– отчет о практике;

– список литературы;

– приложения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТРУКТУРА ОТЧЕТА

Введение

Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики.

1. Краткая характеристика предприятия

Наименование и адрес предприятия, организации, фирмы, ее организационно-правовая форма, история создания. Организационная структура, роль и место в регионе в целом. Виды деятельности и работ, наличие лицензий, сертификатов. Материально-техническая база, численность работников, основные заказчики и подрядчики.

2. *Характеристика отдела, участка.*

Роль и место отдела в структуре предприятия (организации), выполняемые работы, состав работников. Состав бригады, группы. Организация труда. Основные объекты строительства или проектирования в период практики.

3. *Характеристика объекта (объектов) реставрации (проектирования)*

Назначение объекта (здания, сооружения), его местоположение. Характеристика генерального плана, реставрационные площадки. Архитектурно планировочная характеристика. Конструктивные решения. Оборудование. Организация реставрационных работ. Основные технико-экономические показатели.

4. *Технология производства работ и организация строительства (проектирования)*

Краткое описание технологии основных работ на объекте реставрации, подробное описание технологических процессов, в которых практикант принимал непосредственное участие. Организация реставрационных работ, материально-технического обеспечения. Договоры подряда и субподряда. Порядок получения разрешения на строительство. Надзор за реставрационными работами. Для работающих в научно-исследовательских, проектных организациях, в комитетах, отделах и службах при администрации города, района и т.п. дается описание выполняемых работ, стадий проектирования, технологии соответствующих работ, в т.ч. с применением компьютерной техники. Порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации. Договоры на выполнение работ, приложения к ним. Авторский надзор, нормоконтроль

5. *Состав проектной и исполнительной строительной документации.*

Состав проектно-сметной документации, основные разделы. Исполнительная архитектурно-реставрационная документация, ее содержание, порядок ведения и оформления.

6. *Информационное обеспечение проектирования (строительства)*

Краткая информация о применяемой нормативно-технической документации, компьютерной технике, программном обеспечении.

7. *Строительные машины и механизмы*

Краткая характеристика механизмов, применяемых при реставрации конкретного объекта (назначение, технические характеристики). Приспособления и инструмент.

8. *Строительные материалы и изделия*

Характеристика применяемых на объекте строительных материалов, конструкций, изделий. Паспорта и сертификаты.

9. *Охрана труда*

Краткая информация о системе охраны труда на предприятии. Средства индивидуальной защиты. Инструктаж, документация.

10. Система оплаты труда

Краткие сведения о системе оплаты труда рабочих и служащих предприятия, организации.

Описание рекомендуется сопровождать поясняющими рисунками, схемами, чертежами, фотографиями.

Заключение

Следует высказать свое мнение относительно организации труда, оборудования, технологии на предприятии (в организации, фирме), отметить передовой опыт, прогрессивные ресурсосберегающие технологии и оборудование, состояние техники безопасности, а также обнаруженные недостатки.

В приложениях рекомендуется вынести копии чертежей, схем и т.п. Из чертежей в первую очередь рекомендуется приложить листы генерального плана и строй генплана объекта, согласованные с заинтересованными организациями, органами надзора, архитектуры и градостроительства, а также копии архитектурно-реставрационных паспортов объектов.

Отчет должен быть написан на листах бумаги формата А4 с размером шрифта 14, междустрочный интервал – 1. Студенты 5 курса, проходящие преддипломную практику, кроме краткого отчета должны представить исходные материалы для выполнения ВКР.

Рекомендуемый объем отчета: 10...15 с. – для студентов-практикантов первого курса; 15...25 с. – для студентов третьего курса; 20...25 с. – для студентов четвертого и пятого курсов.

Содержание дисциплины «Обмерная практика».

1. Цели и задачи
2. План практических занятий
 - 2.1. Краткое описание практических занятий
3. Методические указания по обмерной практике
4. Методические рекомендации для преподавателя
5. Методические рекомендации для студента
 - 6.1. Список основной литературы
 - 6.2. Список дополнительной литературы

30.1. Цели и задачи

Учебная обмерная практика является составной частью дисциплин «Введение в архитектурное проектирование», «Методика научных исследований» и имеет своей целью обучить студентов архитектурного факультета практическим навыкам и приемам графической фиксации современного состояния (на момент обмера) зданий и сооружений путем обмера их в натуре.

Обмер памятников архитектуры является средством не только их графической фиксации, но и тщательного их изучения.

Приобретение профессиональных навыков по обмеру зданий и сооружений необходимо архитекторам-реставраторам во многих случаях:

1. При составлении инвентаризационных чертежей, необходимых владельцам зданий и сооружений для правильной их эксплуатации, для подсчета объема кубатуры зданий и площадей отдельных помещений, для составления смет на ремонтные работы, для оценки зданий и т.д.
2. Для изготовления чертежей при перестройке и перепланировке зданий.
3. При сооружении новых зданий рядом с существующими, когда необходимо учитывать архитектурные особенности существующих зданий.
4. Для составления чертежей архитектурных памятников, имеющих архитектурное или художественное значение.

Наличие точных обмерных чертежей таких зданий необходимо не только для фиксации их состояния на время обмера, но и для научного исследования, составления проектов реставрации и возможного восстановления в натуре памятников архитектуры.

30.2. План практических занятий

№ п/п	Название
1	Цели и задачи обмерной практики
2	Общие сведения
3	Измерительные инструменты и приборы
4	Организация работ
5	Выполнение обмерных чертежей
6	Оформление обмерных работ

2.1. Краткое описание практических занятий

1. Цели и задачи обмерной практики

Учебная обмерная практика является составной частью дисциплин «Введение в архитектурное проектирование», «Методика научных исследований» и имеет своей целью обучить студентов архитектурного факультета практическим навыкам и приемам графической фиксации современного состояния (на момент обмера) зданий и сооружений путем обмера их в натуре.

Обмер памятников архитектуры является средством не только их графической фиксации, но и тщательного их изучения.

Приобретение профессиональных навыков по обмеру зданий и сооружений необходимо архитекторам-реставраторам во многих случаях:

5. При составлении инвентаризационных чертежей, необходимых владельцам зданий и сооружений для правильной их эксплуатации, для подсчета объема кубатуры зданий и площадей отдельных помещений, для составления смет на ремонтные работы, для оценки зданий и т.д.
6. Для изготовления чертежей при перестройке и перепланировке зданий.
7. При сооружении новых зданий рядом с существующими, когда необходимо учитывать архитектурные особенности существующих зданий.
8. Для составления чертежей архитектурных памятников, имеющих архитектурное или художественное значение.

Наличие точных обмерных чертежей таких зданий необходимо не только для фиксации их состояния на время обмера, но и для научного исследования, составления проектов реставрации и возможного восстановления в натуре памятников архитектуры.

2. Общие сведения

В течении длительного времени своего существования любые исторические сооружения претерпевают различные изменения. Архитектор-реставратор, приступая к работе на историческом объекте, должен знать его

историю: особенности первоначального возведения, обстоятельства и причины дальнейших перестроек и ремонтов. Особенно важно провести исследования, предваряющие любые преобразования, в случае если перед архитектором памятник старины. Изучение исторического объекта разнообразно: в него входят историко-библиографические, натурные, инженерные, археологические и другие изыскания. Все виды исследований тесно связаны и взаимно дополняют друг друга.

Фиксация памятника играет очень большую роль в процессе подготовки его к реставрации. Она направлена на решение нескольких задач. Прежде всего, фиксация призвана дать по возможности исчерпывающее представление о памятнике в том его состоянии, которое он имеет в момент проведения исследования. Реставрация всегда вносит в памятник те или иные изменения, и его исторически сложившийся облик оказывается утраченным безвозвратно. Только данные фиксации позволят впоследствии судить о том, что представляло из себя сооружение прежде, а соответственно и о том, что в ходе реставрации удалено или дополнено.

Останется возможность судить и о степени, что важно будет в дальнейшем при решении вопросов сохранения памятника.

Наряду с этим материалы фиксации, в основном обмерной, необходимы в ходе разработке проекта реставрации как исходная подоснова для реставрационных чертежей, а также для определения физических размеров памятника при расчетах объемов и стоимости необходимых работ по исследованию и реставрации.

На стадии фиксации выявляются многие особенности памятника, дающие основания для предварительных выводов и позволяющие целенаправленно вести дальнейшие исследования: различия в архитектурно-конструктивном решении разных его частей, в строительной технике и материалах и т.д. Производится своего рода инвентаризация сохранившихся декоративных элементов.

Архитектурные обмеры - один из наиболее трудоемких видов фиксации. В зависимости от целей, ставящихся каждый раз перед обмерной фиксацией, она может производиться с разной степенью точности. Условно обмеры можно разделить на схематические, упрощенные и подробные.

Наиболее простой **схематический обмер** служит для определения основных размеров и планировочной структуры объекта. Он обычно выполняется для получения наиболее общего представления о сооружении и для предварительного определения объемов предстоящей работы.

Для использования обмеров в проектно-технической документации по текущему ремонту памятников архитектуры и для реконструкции зданий простой геометрической формы применяются **упрощенные архитектурные обмеры**. При таких обмерах все линии и углы здания, кажущимися прямыми, принимаются за такие. При таком обмере, дающем представление о композиции сооружения, характере его декора, стилистических особенностях, не принимаются во внимание строительные погрешности и деформации. Подобный обмер может применяться при публикациях в учебных изданиях, при паспортизации зданий, в учебной практике.

При исследовании памятников архитектуры, когда требуется исчерпывающая документальная фиксация, применяются **«археологические» обмеры**, учитывающие все отклонения от идеальной геометрической схемы, чем бы они не были вызваны. Поэтому каждая точка такого объекта фиксируется тем или иным способом таким образом, чтобы можно было определить ее местоположение в пространстве и нанести на нужную проекцию в чертеже. При архитектурно-археологическом обмере должны быть переданы на чертеже не только архитектурные формы сооружения, но и многие другие его особенности: характер кладки, различные следы переделок, срубленные детали, границы закладок и перекладок. На чертежи наносятся раскрытия, произведенные на памятнике в целях его исследования. Словесное описание призвано дать полное представление о памятнике. Оно должно содержать сведения о планировке, архитектурной композиции, конструкциях, декоре, технической сохранности, утратах, следах перестроек. Особо важно охарактеризовать в словесном описании те особенности памятника и детали, которые не получают отражения в его графической фиксации. Следует также подробно описать строительную технику различных частей сооружения, места и характер разрушений, а также, если они имеются, остатки стенописей, лепнины или других элементов декоративного убранства, старинные надписи, ценные предметы исторической обстановки, хранящиеся в памятнике.

3. Измерительные инструменты и приборы

В обмерных работах используются как издавна известные традиционные инструменты, так и сложные измерительные приборы, и новейшие технологии.

Применение тех или иных инструментов зависит от поставленной цели, которой определяется точность и подробность обмеров, а так же сроки их проведения.

Рулетки употребляются как тесьмяные, так и стальные, причем первые более удобны при измерениях от внутренних углов и при измерениях высот,

но со временем они вытягиваются и теряют свою прочность. При обмерах объекта все большие измерения нужно делать одной рулеткой, так как употребление 2-х рулеток – старой и новой – может быть причиной расхождения в измерениях одной и той же величины.

Деревянные рейки с нанесенными на них делениями – очень простой и удобный инструмент для измерения длины. Наиболее практичные рейки, имеющие 3-4 м длины при ширине от 3 до 5 см и толщине от 1,5 до 2 см. Удобны рейки, имеющие треугольное сечение: они совмещают жесткость с легкостью. Прямызна рейки – главное условие правильности измерения, и на это нужно обратить внимание, как при ее изготовлении, так и при хранении.

Для проведения горизонтальных линий применяется **прямой уровень** с воздушным пузырьком. При работе с ним горизонтальная линия проводится по ребру доски (рейки), устанавливаемой по уровню или по туго натянутому шнуру, проходящему против линии, проведенной на оправе уровня параллельно краю.

Для проведения горизонтальных линий можно так же применять плотничный **ватерпас** – простейший прибор для проверки горизонтального положения различных поверхностей и измерения небольших углов наклона. Представляет собой уровень в деревянной оправе и треугольник с отвесом.

Горизонтальные линии на стене можно провести, имея под руками только отвес. При помощи его на стене проводят вертикальную линию, а затем перпендикулярную к ней горизонтальную. Для проверки перпендикулярности линий на них откладываются катеты, так называемого «египетского треугольника», кратные трем и четырем, и измеряется полученная гипотенуза, которая должна быть равна пяти единицам.

Отвес – самый простой, но самый необходимый из всех инструментов, применяемых при обмерах, легко может быть сделан на месте работы: камень, привязанный к шнуру, является достаточно хорошим отвесом. Важно, чтобы шнурок отвеса был в одно и то же время и крепким и тонким. Для этой цели пригодны рыболовные лески.

Проводить нулевые линии на стенах следует чем-либо, оставляющим заметные, но легко стирающиеся следы. Удобны для этой цели мел, карандаши, а при шероховатых поверхностях – уголь. Если архитектурная обработка поверхности не позволяет провести линию, можно протянуть шнурок между двумя точками.

Используя опыт осуществления обмерных работ классическими методами, были разработаны новые инструменты и технологии, позволяющие проводить более точные обмеры на высоком уровне.

Геодезические методы в проведении архитектурных обмеров применялись давно и многие из них описаны в специальной литературе. Применение новой аппаратуры, несмотря на ее высокую стоимость, было особенно эффективно на труднодоступных и сложных объектах; при необходимости фиксации сооружений, находящихся в аварийном и руинированном состоянии; для быстрой фиксации в экстренных случаях и т.д. Однако, применение сложной аппаратуры не означало полного отказа от классического метода обмеров вручную, так как в ряде случаев его применение более целесообразно.

Ситуация принципиально изменилась с появлением лазерной безотражательной техники и современных компьютеров. Совсем недавно ведущие мировые производители геодезического оборудования стали выпускать лазерные безотражательные электронные тахеометры. Встроенная электронная память и микропроцессор позволяют свести процесс измерений и определения положения точки в пространстве к нажатию одной кнопки. Для данной измерительной системы результаты угловых и линейных измерений с помощью программного обеспечения преобразуются в пространственные координаты. Таким образом, стало возможным эффективно выполнять обмеры архитектурных объектов как в доступных, и в недоступных местах с точностью до 0,5 – 1 см.

Данный метод основан на высокоскоростном получении координат точек по поверхности измеряемого объекта с помощью лазера. У лучших моделей скорость получения координат может достигать тысячи в секунду, плотность точек до 1 мм между ними, точность определения координат до 3 мм. Дальность от объекта до измерительного прибора может быть несколько сотен метров. В результате измерений получается поле точек по поверхности объекта, расположенных в пространстве с очень большой плотностью и высокой точностью определения их координат. В компьютере по данному полю точек может быть натянута «сетка», которая изобразит поверхность объекта.

Поскольку применение технически сложной аппаратуры предполагает специальное обучение пользователей, студентам целесообразно получить знание классических методов архитектурных обмеров.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

Состав обмерных работ и порядок их проведения давно отработаны в практике исследования огромного количества памятников архитектуры. Несмотря на то, что в настоящее время этот состав может меняться в зависимости от использования новых технологий – цели и задачи остаются неизменными – фиксация культурных, в данном случае – архитектурных, ценностей в их подлинном виде.

При проведении обмеров в практике студенческих работ целесообразно построить процесс следующим образом. **До выхода на место расположения объекта студенты знакомятся с основными правилами техники безопасности.**

1. В аварийных и руинированных памятниках до начала обмерных работ должны быть проведены мероприятия по укреплению осыпающихся частей;
2. Все строительные леса, подмости и лестницы должны быть надежно смонтированы и закреплены;
3. При работе на высоте необходимо надевать каску и соблюдать все требования по страховке;
4. В каждой бригаде должна быть аптечка для оказания первой медицинской помощи;
5. Одежда – удобная и простая, не стесняющая движений, защищающая от солнца и пыли, в том числе куртка с капюшоном и карманами, обувь на толстой подошве;
6. Нельзя пользоваться рулеткой в металлическом корпусе во избежание контакта с незамеченными оголенными электропроводами;
7. После работы необходимо снимать рабочую одежду и тщательно мыть руки во избежание заражения опасными инфекциями, встречающимися на руинированных и заброшенных памятниках.

Эти основные правила должны неукоснительно соблюдаться от начала и до конца проведения работ.

После получения задания по конкретному сооружению вся группа под руководством преподавателя знакомится с объектом предстоящих обмеров. В соответствии с заранее намеченной схемой работ группа делится на бригады по три человека. В каждой бригаде назначается ответственный, который ведет запись на кроки, отвечает за сохранность инструментов и выполнение всех видов работ.

**Студенты, проводящие обмеры должны иметь необходимый минимум
оснащения для работы на объекте:**

- планшеты или легкие доски (для бумаги формата А3);
- папки пластиковые для хранения кроки;
- карандаши автоматические с грифелями разной мягкости;
- закрепленные на шнурке ластик и карандаш;
- шило;
- угольник;
- складной нож;
- складной стульчик или туристический коврик;
- рабочие перчатки.

После осмотра подлежащего обмеру объекта участники работ должны ознакомиться с материалами, относящимся к истории его окружения с момента возведения до настоящего времени, составить представление об особенностях архитектуры и изменениях архитектурного облика, собрать сведения об архитекторах и строителях. Целесообразно ознакомиться со старыми изображениями – рисунками, фотографиями и чертежами (иконографическим материалом). На основе собранного материала составляется краткая характеристика и аналитическая справка, заранее зарисовываются планы, фасады, разрезы и детали здания (т.е. проводится подготовка к выполнению кроки) с тем, чтобы на месте только уточнить все данные. Сделанные наспех и небрежно черновые зарисовки нежелательны, так как в дальнейшем они могут стать причиной ряда ошибок.

Далее на объекте производятся собственно архитектурные обмеры. Порядок снятия размеров и степень их подробности определяются в зависимости от поставленных задач и характера измерительных приборов.

Камеральную обработку полученных материалов желательно выполнять по мере проведения обмеров, отсутствие какого-либо размера на черновике сразу же дает о себе знать при выполнении чертежа, а неверные изменения или создадут неувязки в отдельных местах, или будут казаться неправдоподобными и не соответствующими натуре. Поэтому наиболее правильным будет выполнение чертежей рядом с обмеряемым зданием, корректируя как кроки, так и чертежи. Если это почему либо невозможно, на месте желательно делать контрольные чертежи в небольшом масштабе. Без проведения такой корректировки обмерная практика, безусловно, выхолащивается.

Последняя стадия обмерной практики – оформление отчета, который должен быть выполнен квалифицированно в соответствии с установленными правилами.

5. ВЫПОЛНЕНИЕ ОБМЕРНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обмерные чертежи выполняются на листах ватмана размером 60 x 80; 40 x 60 и 30 x 40 см (A1; A2; A3). Не рекомендуется чертить на бумаге, натянутой на подрамник, т.к. срезанные с подрамника чертежи могут измениться в размерах, что приводит к искажению масштаба.

Чертежи, выполняемые начисто, можно разделить на две категории: детальные чертежи и чертежи общего вида.

Назначение чертежей общего вида – дать наглядное представление о здании, о его общем характерном абрисе. Поэтому на них показывают только основные размеры и линейный масштаб. Причем все цифры и надписи располагаются так, чтобы они не мешали видеть общий абрис чертежа. Для этой цели все размерные линии, цифры и надписи изображаются более тонкой линией или разведенной тушью.

На документальных чертежах проставляются все размеры в той системе, в которой они были обмерены, и сохраняется обозначение обмера нарастающим итогом. Размеры следует проставлять в таком же порядке, как они получались при обмерах. Так, если длинная стена с проемами была обмерена от нуля, то и на чертеже размеры должны быть проставлены таким же образом; если же она обмерялась по частям, то и на чертеже должны быть показаны размеры этих частей. На чертеже нужно показывать те измерения, которые были сделаны в натуре. Все размеры нужно проставлять так, чтобы они иллюстрировали сам процесс проведения обмеров, т.е. *порядок выполнения чертежа, в основном, должен соответствовать порядку проведения обмеров*. Так, чертежи планов, обмеренных по точкам, начинают с вычерчивания базиса, базисной сетки или магистрали, а затем, засечками от них находят все точки внутренних контуров плана. После этого к внутренним контурам причерчивают причалки, установленные вокруг здания, и засечками от них определяют положение ряда точек на внешних контурах плана. Чертежи фасадов и разрезов начинают с вычерчивания нулевых линий и отвесов, от которых в том же порядке, в каком велись обмеры, находят все точки чертежа.

На каждом листе чертежа обязательно должен быть указан линейный масштаб. Масштабы, в которых выполняются чертежи, зависят от сложности обмеряемых объектов, от точности обмеров и от назначения чертежей.

Изображения *генпланов* обмеряемых объектов, имеющих градостроительное значение, выполняются в масштабе 1:5 000 или 1:2 000. Для небольших ансамблей и комплексов, а также для одиночных сооружений, составляется генплан в масштабе 1:2 000, 1:1 000 или 1:500 в зависимости от размеров объекта. Для всех изображений генплана следует применять общепринятые условные обозначения, указывать ориентацию по сторонам света, давать подробную экспликацию. При отсутствии отдельной схемы на генплане показывают точки и направления произведенной видовой фотосъемки. При изображении планов общего вида большинства сооружений оптимален масштаб 1:200. С помощью принятых условных обозначений такой масштаб позволяет дать основную информацию даже для сложных объектов. Для чертежей, фиксирующих процесс обмера, целесообразно применять масштабы 1:100 или 1:50. Для сложных планов, насыщенных информацией, для ясного прочтения чертежа необходимо четкое изображение всех типов линий с соблюдением их толщины и конфигурации и принятых условных обозначений.

Для изображений *фасадов* и *разрезов* применяются масштабы 1:100 и 1:50. Обмеряются и вычерчиваются все нетождественные фасады, что особенно важно для древних сооружений и деревянных построек.

При изображении *фрагментов* и *деталей* используются масштабы от 1:10 до 1:1 (НВ). Как правило, в виде фрагментов, фасадов и разрезов показывают портики, порталы, ворота, крыльца, сложные завершения кровли и т.п. отдельно обмеряют и вычерчивают детали архитектурного декора, которые отображены на чертежах планов и т.д. только в общем виде. Для сложно профилированных деталей выполняются шаблоны в натуральную величину (НВ). Чертежи всех неповторяющихся деталей выполняются на отдельных листах с указанием их расположения на общих видах.

При исполнении первой стадии чертежей в карандаше все линии проводятся с помощью чертежных инструментов. Однако обводить чертежи тушью принято от руки, что позволяет передать не только возраст исторического сооружения, но и свойства строительного материала (бревно, камень, сырцовый кирпич и т.д.)

Все чертежи снабжаются надписями, содержащими адрес и название объекта, даты выполнения обмеров и чертежа, наименование чертежа, фамилии исполнителей.

На каждом чертеже общего вида вычерчивается стрелка, показывающая ориентацию объекта по сторонам света.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ОБМЕРНЫХ РАБОТ

Последней стадией работы является комплектование и оформление всех собранных материалов в одно целое – составление отчета. Это может быть один или несколько альбомов либо папка. Оптимальный размер альбомов и папок 30 x 40 см (40 x 60 см) в твердом переплете. Материалы располагаются в следующем порядке:

- титульный лист с общим названием: Обмерная практика. На титульном листе указывается название учебного заведения и кафедры, выполнившей обмеры; название и адрес обмеряемого объекта; фамилии руководителей и студентов выполнивших работу; дата выполнения обмеров;
- оглавление с нумерацией листов;
- историческая справка;
- описание объекта (особенно важно для исторического окружения);
- материалы документальной и художественной фотосъемки;
- кроки, зарисовки и акварели;
- обмерные чертежи (генплан, планы, фасады, разрезы, детали);
- единообразие в оформлении материалов обмерной практики весьма желательно для возможности дальнейшего их использования при разработке проектов реставрации, а также других преобразований, для музейного или архивного хранения, так как памятники архитектуры подвержены необратимым изменениям.

• 30.3. Методические указания по обмерной практике

Организация обмерной практики и методика ее проведения соответствует требованиям учебного плана специальности 521701.03 «Реставрация и реконструкция архитектурного наследия». Во время обмерной практики работа выполняется по индивидуальному заданию, выдаваемому студенту руководителем практики.

Срок прохождения обмерной практики - 2 недели. Этому сроку предшествует подготовительная работа: связь и общение с руководителем, выработка общей стратегии проведения практики.

1-ый день	Кафедра проводит организационно-методическое собрание студентов и руководителей, обозначает основные цели и задачи практики, сроки, формы отчетности, режим работы, а также осуществление контроля за ходом практики. Руководители встречаются со своими студентами и в индивидуальной беседе конкретизируют программу проведения практики, уточняют задачи, составляют задание и определяют места проведения практики, знакомятся с основными правилами техники безопасности.
------------------	--

1-ая неделя	Студенты прибывают на место практики, обозначенное руководителем практики. Получают задание. После получения задания по конкретному сооружению вся группа под руководством преподавателя знакомится с объектом предстоящих обмеров. В соответствии с заранее намеченной схемой работ группа делится на бригады по три человека. В каждой бригаде назначается ответственный, который ведет запись на кроки, отвечает за сохранность инструментов и выполнение всех видов работ. Далее на объекте производятся собственно архитектурные обмеры. Порядок снятия размеров и степень их подробности определяются в зависимости от поставленных задач и характера измерительных приборов.
2-ая неделя	Последняя стадия обмерной практики – оформление отчета, который должен быть выполнен квалифицированно в соответствии с установленными правилами.

30.4. Методические рекомендации для преподавателей

Изучение новых инструментов и технологий, позволяющих проводить более точные обмеры на высоком уровне.

Посещение Интернета, с целью ознакомления с новыми работами по фиксации памятников архитектуры

30.5. Методические рекомендации для студентов

1	Посещение архива НИПБ «Кыргызреставрация» для ознакомления с работами по обмерной практике студентов – реставраторов предыдущих лет обучения.
2	Посещение библиотек города для просмотра работ по фиксации памятников архитектуры западных и российских архитекторов.
3	Посещение Интернета для ознакомления с новыми технологиями для обмеров памятников архитектуры.

30.6.1. Список основной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
1	Каткова Н.С., Иманкулов Д.Д,	Методическое пособие по обмерной практике	Бишкек 2006

30.6.2. Список дополнительной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
1	Соколова Т.Н., Рудская Л.А., Соколов А.Л.	«Архитектурные обмеры»	Москва, «Архитектра-С», 2006
2	Гвелькмейер Л.Б., Добрецова Т.Н.	«Архитектурные обмеры» Научные труды ЛИСИ	Ленинград, 1971 г.

31. Содержание дисциплины «Проектная практика».

- 31.1. Цели и задачи
- 31.2. План практических занятий
 - 31.2.1. Краткое описание практических занятий
- 31.3.1. Список основной литературы
- 31.3.2. Список дополнительной литературы
- 31.4. Методические указания по проектной практике
- 31.5. Методические рекомендации для преподавателя
- 31.6. Методические рекомендации для студента

31.1 Цели и задачи

Основная цель – в подготовке выпускника к активной творческой, познавательной, исследовательской и практической деятельности.

Практическая ориентация в подготовке молодого архитектора отводит особую роль - проектной практике. Предусматриваются три группы мероприятий:

- a) Приобщение студентов к реальным проектным и научным разработкам в процессе учебного реставрационного проектирования и вне его;
- b) Увеличение сроков профессиональной практики;
- c) Исполнение дипломных проектов по реальным или экспериментальным заданиям проектных организаций.
- d)

е) 1.2. План практических занятий

1.	Цели и задачи проектной практики
2.	Содержание практического раздела дисциплины
3.	Самостоятельная познавательная деятельность
4.	Методические указания по проектной практике
5.	Оформление отчета о проделанной работе
6.	Общие требования к отчету по проектной практике
7.	Порядок сдачи отчетов
8.	Базы практики
9.	Учебно-методическое обеспечение

31.2.1. Краткое описание практических занятий

1. Цели и задачи проектной практики

Основная цель – в подготовке выпускника к активной творческой, познавательной, исследовательской и практической деятельности.

Практическая ориентация в подготовке молодого архитектора отводит особую роль - проектной практике. Предусматриваются три группы мероприятий:

- f) Приобщение студентов к реальным проектным и научным разработкам в процессе учебного реставрационного проектирования и вне его;
- g) Увеличение сроков профессиональной практики;
- h) Исполнение дипломных проектов по реальным или экспериментальным заданиям проектных организаций.

2. Содержание практического раздела дисциплины:

Прохождение проектной практики в архитектурных и реставрационных мастерских предусмотрено учебным планом после 4 курса продолжительностью 6 - 8 недель. Учитывая важность приобретения студентами навыков в реальном проектировании, следует чередовать производственную деятельность с учебным процессом, для чего организовать проектную практику параллельно с обучением, начиная с работы в качестве чертежника, затем техника, и.о. архитектора-реставратора в проектных мастерских и научно-исследовательских подразделениях и институтах.

2.1 Проектная практика должна обеспечить:

- a) Подготовку специалиста, овладевшего творческим методом и творческим мышлением, композиционным мастерством, с высоким уровнем культуры и устойчивой потребностью к профессиональной творческой деятельности;
- b) Подготовку архитектора-реставратора высокой квалификации на основе практической деятельности, способного проектировать материально-пространственную среду для развивающихся процессов труда, быта и общественной жизнедеятельности по законам целесообразности и красоты;
- c) Формирование реставратора-практика на основе полученных теоретических знаний и применение этих знаний для решения многообразных задач архитектуры и реставрации;
- d) Владение архитектором-реставратором навыками проектного моделирования на основе комплексного и системного подхода к решению архитектурно-реставрационных задач во взаимодействии исторических, градостроительных, социальных, функциональных,

- технических, научных, экономических и архитектурно-композиционных факторов, умение в проектировании учитывать условия индустриального строительного производства, использование новой технологии и эффективных материалов; умение применять на практике строительные приемы зодчих прошлого;
- е) Освоение архитектором-реставратором избранной профессии на высоком практическом уровне с привлечением информации из смежных областей знаний.

В процессе прохождения практики, будущий специалист должен научиться работать с любыми архитектурными объектами, применять разнообразные конструктивные системы и строительные материалы, в том числе индустриальные методы строительства, комплексно подходить к решению градостроительных задач, учитывать исторически сложившуюся среду городов и условия местного ландшафта, проводить предпроектные научные исследования, выдвигать оригинальные идеи для решения проблемных ситуаций, а также использовать традиционные методы, где это целесообразно, отстаивать идеи, заложенные в проект. Студент должен получить подготовку в проектных институтах, студиях, мастерских, как организатор архитектурно-реставрационного дела.

3. Самостоятельная познавательная деятельность

Самостоятельная познавательная деятельность основывается на личных качествах студента: интерес к архитектурно-реставрационной профессии; желание приобрести профессиональное мастерство; активную старательность, трудолюбие, внутреннюю дисциплину, гибкость мышления, воображение и фантазию, творческие способности необходимые для эффективной работы. Эти качества личности в сочетании с объективными условиями, стимулирующими творчество, и развитие внутренних потенций, обеспечивают подготовку профессионала – архитектора-реставратора.

Молодой архитектор-реставратор должен быть подготовлен к теоретически познавательной, критической и творчески проектной деятельности, направленной на реставрацию и создание объектов общественной, практической и коммуникативной значимости.

Приобретению умений реального проектирования и научных исследований способствуют:

- Участие в реальных международных проектах по сохранению исторического наследия (проект ЮНЕСКО «Сохранение городов Шелкового пути в верховьях Чуйской долины Кыргызстана (Суяб,

Навекат, Баласагун)», «Консервация христианского храма на городище Ак-Башим», «Сохранение средневекового городища Отрар в Казахстане»;

- Участие студентов в международных конференциях, обучающих тренингах и семинарах (Иран, Казахстан);
- Участие студентов старших курсов в проектных работах профессоров и преподавателей кафедр;
- Участие в конкурсах и соревнованиях под руководством педагогов;
- Привлечение учащихся к работе в научно-исследовательском проектом бюро «Кыргызреставрация».

Объем практики, осуществляемой параллельно с обучением, может быть установлен в четыре недели в семестр (зачетная единица за практику).

4. Методические указания по проектной практике

Организация проектной практики и методика ее проведения соответствует требованиям учебного плана специальности 521701.03 Реставрация-реконструкция архитектурного наследия. Во время проектной практики работа выполняется по индивидуальному заданию, выдаваемому студенту руководителем практики.

Этому сроку предшествует подготовительная работа: связь и общение с руководителем, выработка общей стратегии проведения практики.

1-ый день

Кафедра проводит организационно-методическое собрание студентов и руководителей, обозначает основные цели и задачи практики, сроки, формы отчетности, режим работы, а также осуществление контроля за ходом практики. Руководители встречаются со своими студентами и в индивидуальной беседе конкретизируют программу проведения практики, уточняют задачи, составляют задание и определяют места проведения практики, знакомятся с основными правилами техники безопасности.

1-ая неделя

Студенты прибывают на место практики, обозначенное руководителем практики, получают архитектурно-реставрационные задания (АРЗ). Архитектурно-реставрационные задания дают право на проведение

исследований и реставрации, выдаются они Государственной инспекцией по охране памятников.

В основе архитектурно-реставрационного задания должны быть следующие материалы: 1) паспорт памятника, 2) историческая справка, иконография и обмеры, 3) результаты предварительного натурного обследования объекта, дающие характеристику его состояния к моменту выдачи задания, 4) плановые задания арендаторов памятника.

Документ составляется кратко, в объеме 3-4 страниц машинописного текста и заполняется по строго определенной форме.

Содержание обусловлено состоянием памятника, его значением, градостроительными соображениями и реальными финансовыми возможностями. В конце архитектурно-реставрационного задания даются указания о составе исследований, содержании проектов и объемах предстоящей реставрации.

В дополнение к архитектурно-реставрационному заданию почти всегда выдаются плановые задания заказчиков.

Плановые задания арендаторов (или владельцев) памятника, выступающих в роли заказчиков, отражают пожелания, связанные с дальнейшим режимом эксплуатации сооружения, и выявляют характер и объемы проведения мероприятий, способствующих удовлетворению их запросов. Только пройдя предварительный просмотр и согласование, этот документ приобретает законодательную силу в качестве дополнительных материалов для проведения исследований, проектирования и осуществления реставрации. Утвержденные инспекцией плановые задания не ограничиваются в объеме, они дополняют архитектурно-реставрационные задания.

2-ая неделя

Вторую неделю практики студент может посвятить ознакомлению с объектом – это период вживания в объект, изучения его путем детального визуального обследования. С целью наилучшей фиксации результатов осмотров памятников делается его предварительное фотографирование, которое должно охватить не только общие виды сооружения, но и его наиболее характерные детали, дать картину состояния здания по элементам (фундаменты, стены, перекрытия, декоративная отделка и т.п.). Важную роль имеют зарисовки, позволяющие почувствовать объемно-пространственную

структуру объекта, его пропорций, особенности силуэта и связей с окружающей средой.

При исполнении рисунков необходимо отказаться от какой бы то ни было внешней стилизации и красоты, стремиться к наиболее точному восприятию натуры, делая акценты в наиболее интересных для познания памятника местах, чего не может дать никакая фотофиксация. В отдельных случаях необходимо делать подцветку изображений, выявляющую колористические особенности архитектуры или выделяющую разновременные переделки и материалы.

Целесообразно на зарисовках общих видов и фрагментов проставлять общие размеры в пределах возможных на этой стадии работ. Просмотр имеющихся в наличии литературных источников, архивных документов и иконографических материалов, сопоставление их с объектом в сегодняшнем состоянии позволяет выявить наименее изученные периоды истории памятника, круг проблем для дальнейших исторических и архитектурно-археологических изысканий.

Места, где необходимы дополнительные натурные исследования, обозначаются на схемах чертежей сооружения, фотографиях и зарисовках.

В качестве конечного итога предварительного ознакомления с объектом должна быть составлена дефектная опись памятника на период начала реставрационных работ. Она состоит из схематических чертежей с показом мест, объемов и характера разрушений (по элементам здания) и пояснительной записки. Последняя должна характеризовать явные причины разрушений и наметить круг специалистов, которые могут быть определены только в результате лабораторных испытаний и научных изысканий.

Ознакомление с объектом должно дать общий диагноз болезней и причин разрушения памятника, а следовательно, и способов борьбы с ними.

3-я неделя

На 3-ю неделю практики можно порекомендовать практиканту составить рабочую историческую справку. В ней дается общая картина истории памятника, особо отмечаются вновь найденные документы, вносящие существенные поправки в ранее общепринятые сведения. Дается краткая характеристика собранных материалов с точки зрения их ценности для предстоящей реставрации. В заключительной части должны содержаться выводы о реальных возможностях, а также научной обоснованности реставрации. Иногда даже на первой стадии исследований ставится вопрос об

их корректировке и пересмотре. Выявление пробелов в наших знаниях и представлениях, причем гораздо большем объеме, чем это казалось до начала работы, абсолютно закономерно, так как наши знания относительно и для полного раскрытия объективной, документально обоснованной истории памятника необходимо пройти весь методический цикл исследований.

К справке обязательно должны прилагаться:

- выписки-сопоставления из литературных источников;
 - выписки из архивных документов
 - систематизированная подборка иконографических материалов с аннотациями.
-

4-ая неделя

Четвертую неделю проектной практики следует посвятить обобщению результатов проделанной работы, соответствие этих результатов заданию. Итогом практики должен стать отчет, на страницах которого следует систематизированно отобразить все собранные за период проектной практики материалы.

По завершении программы проектной практики, студент обязан встретиться со своим руководителем. На этой встрече обсудить итоги, оценить работу, выявить недостатки и попытаться исправить их.

5. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ

Последней стадией работы является комплектование и оформление всех собранных материалов в одно целое – составление отчета. Это может быть один или несколько альбомов либо папка. Оптимальный размер альбомов и папок 30 x 40 см (40 x 60 см) в твердом переплете. Материалы располагаются в следующем порядке:

- титульный лист с общим названием: ПРОЕКТНАЯ ПРАКТИКА. На титульном листе указывается название учебного заведения и кафедры, выполнившей обмеры; название и адрес обмеряемого объекта; фамилии руководителей и студентов выполнивших работу; дата выполнения обмеров;
- оглавление с нумерацией листов;
- дефектная опись объекта схематических чертежей с показом мест, объемов и характера разрушений (*по элементам здания*);
- рабочая историческая справка (выписки-сопоставления из литературных источников; выписки из архивных документов,

систематизированная подборка иконографических материалов с аннотациями);

- материалы документальной и художественной фотосъемки;

Единообразие в оформлении материалов проектной практики весьма желательно для возможности дальнейшего их использования при разработке проектов реставрации, а также других преобразований, для музейного или архивного хранения, так как памятники архитектуры подвержены необратимым изменениям.

6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет необходимо готовить последовательно, одновременно с прохождением практики и выполнением индивидуального задания.

Отчет по результатам практики должен содержать:

- дневник прохождения практики, в котором обозначены основные этапы и задачи практики, подписанный руководителем практики и заверенный печатью ВУЗа (деканата);
- задание на проведение проектной практики с перечнем вопросов, которые необходимо решить практиканту за период практики, а также с указанием мест практики, утвержденное руководителем практики;
- реферат и альбом, полностью оформленный в текстовой и графической части;
- приложение к реферату – архитектурно-реставрационное задание согласованное и подписанное руководителем практики.

ПОРЯДОК СДАЧИ ОТЧЕТА

Результаты практики оцениваются комиссией в составе: руководителя практики и преподавателя кафедры курирующего организацию и проведение практики на кафедре. По окончании практики они просматривают комплексный отчет и дневник с соответствующим заключением руководителя практики. В ведомости и зачетной книжке студента ставится «зачет».

Лучшие студенческие рефераты могут быть рекомендованы в качестве научных докладов на студенческих конференциях, а также участвовать в научных конкурсах.

7. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Базами проектной практики могут быть:

- Государственные проектные институты;
- НИПБ «Кыргызреставрация»;
- Государственная инспекция по учету и охране памятников;
- Частные проектные фирмы и конторы

31.4. Методические указания по проектной практике

Организация проектной практики и методика ее проведения соответствует требованиям учебного плана специальности 521701.03 Реставрация-реконструкция архитектурного наследия. Во время проектной практики работа выполняется по индивидуальному заданию, выдаваемому студенту руководителем практики.

Этому сроку предшествует подготовительная работа: связь и общение с руководителем, выработка общей стратегии проведения практики.

1-й день

Кафедра проводит организационно-методическое собрание студентов и руководителей, обозначает основные цели и задачи практики, сроки, формы отчетности, режим работы, а также осуществление контроля за ходом практики. Руководители встречаются со своими студентами и в индивидуальной беседе конкретизируют программу проведения практики, уточняют задачи, составляют задание и определяют места проведения практики, знакомятся с основными правилами техники безопасности.

1-я неделя

Студенты прибывают на место практики, обозначенное руководителем практики, получают архитектурно-реставрационные задания (АРЗ). Архитектурно-реставрационные задания дают право на проведение исследований и реставрации, выдаются они Государственной инспекцией по охране памятников.

В основе архитектурно-реставрационного задания должны быть следующие материалы: 1) паспорт памятника, 2) историческая справка, иконография и обмеры, 3) результаты предварительного натурного

обследования объекта, дающие характеристику его состояния к моменту выдачи задания, 4) плановые задания арендаторов памятника.

Документ составляется кратко, в объеме 3-4 страниц машинописного текста и заполняется по строго определенной форме.

Содержание обусловлено состоянием памятника, его значением, градостроительными соображениями и реальными финансовыми возможностями. В конце архитектурно-реставрационного задания даются указания о составе исследований, содержании проектов и объемах предстоящей реставрации.

В дополнение к архитектурно-реставрационному заданию почти всегда выдаются плановые задания заказчиков.

Плановые задания арендаторов (или владельцев) памятника, выступающих в роли заказчиков, отражают пожелания, связанные с дальнейшим режимом эксплуатации сооружения, и выявляют характер и объемы проведения мероприятий, способствующих удовлетворению их запросов. Только пройдя предварительный просмотр и согласование, этот документ приобретает законодательную силу в качестве дополнительных материалов для проведения исследований, проектирования и осуществления реставрации. Утвержденные инспекцией плановые задания не ограничиваются в объеме, они дополняют архитектурно-реставрационные задания.

2-я неделя

Вторую неделю практики студент может посвятить ознакомлению с объектом – это период вживания в объект, изучения его путем детального визуального обследования. С целью наилучшей фиксации результатов осмотров памятников делается его предварительное фотографирование, которое должно охватить не только общие виды сооружения, но и его наиболее характерные детали, дать картину состояния здания по элементам (фундаменты, стены, перекрытия, декоративная отделка и т.п.). Важную роль имеют зарисовки, позволяющие почувствовать объемно-пространственную структуру объекта, его пропорций, особенности силуэта и связей с окружающей средой.

При исполнении рисунков необходимо отказаться от какой бы то ни было внешней стилизации и красоты, стремиться к наиболее точному восприятию природы, делая акценты в наиболее интересных для познания

памятника местах, чего не может дать никакая фотофиксация. В отдельных случаях необходимо делать подцветку изображений, выявляющую колористические особенности архитектуры или выделяющую разновременные переделки и материалы.

Целесообразно на зарисовках общих видов и фрагментов проставлять общие размеры в пределах возможных на этой стадии работ. Просмотр имеющихся в наличии литературных источников, архивных документов и иконографических материалов, сопоставление их с объектом в сегодняшнем состоянии позволяет выявить наименее изученные периоды истории памятника, круг проблем для дальнейших исторических и архитектурно-археологических изысканий.

Места, где необходимы дополнительные натурные исследования, обозначаются на схемах чертежей сооружения, фотографиях и зарисовках.

В качестве конечного итога предварительного ознакомления с объектом должна быть составлена дефектная опись памятника на период начала реставрационных работ. Она состоит из схематических чертежей с показом мест, объемов и характера разрушений (по элементам здания) и пояснительной записки. Последняя должна характеризовать явные причины разрушений и наметить круг специалистов, которые могут быть определены только в результате лабораторных испытаний и научных изысканий.

Ознакомление с объектом должно дать общий диагноз болезней и причин разрушения памятника, а следовательно, и способов борьбы с ними.

3-я неделя

На 3-ю неделю практики можно порекомендовать практиканту составить рабочую историческую справку. В ней дается общая картина истории памятника, особо отмечаются вновь найденные документы, вносящие существенные поправки в ранее общепринятые сведения. Дается краткая характеристика собранных материалов с точки зрения их ценности для предстоящей реставрации. В заключительной части должны содержаться выводы о реальных возможностях, а также научной обоснованности реставрации. Иногда даже на первой стадии исследований ставится вопрос об их корректировке и пересмотре. Выявление пробелов в наших знаниях и представлениях, причем гораздо большем объеме, чем это казалось до начала работы, абсолютно закономерно, так как наши знания относительно и для полного раскрытия объективной, документально обоснованной истории памятника необходимо пройти весь методический цикл исследований.

К справке обязательно должны прилагаться:

- выписки-сопоставления из литературных источников;
- выписки из архивных документов
- систематизированная подборка иконографических материалов с аннотациями.

4-я неделя

Четвертую неделю проектной практики следует посвятить обобщению результатов проделанной работы, соответствие этих результатов заданию. Итогом практики должен стать отчет, на страницах которого следует систематизированно отобразить все собранные за период проектной практики материалы.

По завершении программы проектной практики, студент обязан встретиться со своим руководителем. На этой встрече обсудить итоги, оценить работу, выявить недостатки и попытаться исправить их.

31.5. Методические рекомендации для преподавателей

Изучение новых инструментов и технологий. Ознакомление с практиченскими работами студентов и преподавателей других ВУЗов.
Посещение Интернета, с целью ознакомления с новыми работами по проектированию архитектуры.

31.6. Методические рекомендации для студентов

1	Посещение архива НИПБ «Кыргызреставрация» для ознакомления с работами по проектной практике студентов – реставраторов предыдущих лет обучения.
2	Посещение библиотек города для просмотра архитектурных работ по западных и российских архитекторов.
3	Посещение Интернета для ознакомления с новыми технологиями при проектировании архитектурных объектов.

• 31.3.1. Список основной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
1	Шепель Л.Е.	Архивные изыскания и исследования	М, 1971.

2		Реставрация памятников архитектуры. <i>Учебное пособие</i>	М., 1983
3	Михайловский Е.В.	Предпроектные научные исследования. Методика реставрации памятников архитектуры.	М., 1977.
4	Максимов П.И., Михайловский Е.В., Ратия Т.Е.	Исследования памятников архитектуры. Методика реставрация памятников архитектуры. <i>Пособие для архитекторов-реставраторов</i>	М., 1961,

31.3.2. Список дополнительной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
1		Методика полевых археологических исследований	М., 2000.
2	Ивлев А.А., Калыгин А.А.	Реставрационные строительные работы. <i>Учебник.</i>	М., ПрофОбр Издат, 2001
3	Гендель Э.М.	Инженерные работы при реставрации памятников архитектуры	М., СтройИзд ат, 1980

Содержание дисциплины «Преддипломная практика».

1. Цели и задачи
2. План практических занятий
- 2.1. Краткое описание практических занятий
- 3.1. Список основной литературы
- 3.2. Список дополнительной литературы
4. Методические указания по преддипломной практике
5. Методические рекомендации для преподавателя
6. Методические рекомендации для студента

1. Цели и задачи преддипломной практики

Основная цель – в подготовке выпускника к активной творческой, познавательной, исследовательской и практической деятельности.

Практическая ориентация в подготовке молодого архитектора отводит особую роль - преддипломной практике для начала исследовательской работы по дипломному проектированию.

2. Содержание практического раздела:

Прохождение преддипломной практики в архитектурных и реставрационных мастерских предусмотрено учебным планом после 5 курса продолжительностью 4 недели. Учитывая важность приобретения студентами навыков в реальном проектировании, следует чередовать производственную деятельность с учебным процессом, для чего организовать проектную практику параллельно с обучением, начиная с работы в качестве чертежника, затем техника, и.о. архитектора-реставратора в проектных мастерских и научно-исследовательских подразделениях и институтах.

2.1. Преддипломная практика должна обеспечить:

- f) Подготовку специалиста, овладевшего творческим методом и творческим мышлением, композиционным мастерством, с высоким уровнем культуры и устойчивой потребностью к профессиональной творческой деятельности;
- g) Подготовку архитектора-реставратора высокой квалификации на основе практической деятельности, способного проектировать материально-пространственную среду для развивающихся процессов труда, быта и общественной жизнедеятельности по законам целесообразности и

- красоты;
- h) Формирование реставратора-практика на основе полученных теоретических знаний и применение этих знаний для решения многообразных задач архитектуры и реставрации;
 - i) Овладение архитектором-реставратором навыками моделирования на основе комплексного и системного подхода к решению архитектурно-реставрационных задач во взаимодействии исторических, градостроительных, социальных, функциональных, технических, научных, экономических и архитектурно-композиционных факторов, умение в проектировании учитывать условия индустриального строительного производства, использование новой технологии и эффективных материалов; умение применять на практике строительные приемы зодчих прошлого;
 - j) Освоение архитектором-реставратором избранной профессии на высоком практическом уровне с привлечением информации из смежных областей знаний.

В процессе прохождения практики, будущий специалист должен научиться работать с любыми архитектурными объектами, применять разнообразные конструктивные системы и строительные материалы, в том числе индустриальные методы строительства, комплексно подходить к решению градостроительных задач, учитывать исторически сложившуюся среду городов и условия местного ландшафта, проводить предпроектные научные исследования, выдвигать оригинальные идеи для решения проблемных ситуаций, а также использовать традиционные методы, где это целесообразно, отстаивать идеи, заложенные в проект. Студент должен получить подготовку в архивах, библиотеках, научно-проектных организациях.

3. Самостоятельная познавательная деятельность

Самостоятельная познавательная деятельность основывается на личных качествах студента: интерес к архитектурно-реставрационной профессии; желание приобрести профессиональное мастерство; активную старательность, трудолюбие, внутреннюю дисциплину, гибкость мышления, воображение и фантазию, творческие способности необходимые для дипломного проектирования и дальнейшей эффективной работы. Эти качества личности в сочетании с объективными условиями, стимулирующими творчество, и развитие внутренних потенций, обеспечивают подготовку профессионала – архитектора-реставратора.

Молодой архитектор-реставратор должен быть подготовлен к теоретически познавательной, критической и творчески проектной

деятельности, направленной на реставрацию и создание объектов общественной, практической и коммуникативной значимости.

Объем практики, осуществляемой параллельно с обучением, может быть установлен в четыре недели в семестр (зачетная единица за практику).

4. Методические указания по проектной практике

Организация проектной практики и методика ее проведения соответствует требованиям учебного плана специальности 521701.03 Реставрация-реконструкция архитектурного наследия. Во время преддипломной практики студент совместно с заведующим кафедрой определяется в выборе темы для дипломного проекта. Далее работа ведется совместно с руководителем практики.

Этому сроку предшествует подготовительная работа: связь и общение с руководителем, выработка общей стратегии проведения практики. Итогом практики должна явиться историко-архитектурный раздел и анализ темы дипломного проекта.

Первый день	Кафедра проводит организационно-методическое собрание студентов и руководителей, обозначает основные цели и задачи практики, сроки, формы отчетности, режим работы, а также осуществление контроля за ходом практики. Руководители встречаются со своими студентами и в индивидуальной беседе конкретизируют программу проведения практики, уточняют задачи, составляют задание и определяют места проведения практики, знакомятся с основными правилами техники безопасности.
Первая неделя	Получив тему дипломного проекта, студент должен совместно с руководителем практики выработать план мероприятий исследовательской работы, которые подразделяются на ряд стадий и действий. Первая неделя исследовательской работы должна выработать концепции исследования: 1) Сбор библиографии, иконографии, архивных документов. • Делаются выписки, дающие представление об истории создания памятника и видоизменении его во времени, описания отдельных элементов сооружения и его декора. Выписки группируют в хронологическом порядке выхода в свет литературных источников. • Определяются основные архивы, где сосредоточены документы по истории строительства, перестроек и

эксплуатации интересующего нас объекта. Помимо проверки точности опубликованных в литературных источниках выдержек из архивных бумаг, прежде всего отбираются дела с наиболее достоверными по своим сведениям документами. Это договоры и подряды на постройку, указывающие имена авторов, имеющие датировки и ряд других ценных данных; сметы с перечнем материалов, размерами и названиями, а иногда и описанием изготавливаемых конструкций и декоративных деталей; акты сдачи и приемки работ, акты и документы обследований в случаях конструктивных неполадок, документы о продаже или покупке и т.п.;

- Вначале идет поиск и подбор всех изображений, относящихся к истории памятника. Исследователю приходится иметь дело с чертежами-проектами, выполненными авторами сооружений, фиксационными чертежами построек и видоизменений памятника, разновременными копиями исторических чертежей, обмерами, зарисовками, рисунками, картинками, иконами, в композицию которых включен интересующий нас объект, моделями, макетами, изображениями на монетах и веерах и, наконец, фотографиями.

По мере накопления материалов производится их оценка и систематизация, ведется их описание по следующей общей форме:

1. Архив или музей и инвентарный номер документа, адрес и сведения о его владельце, если он находится в частном собрании.
2. Сведения о времени исполнения и авторе (особенно важны подписи, имеющиеся на чертеже надписи и пометки).
3. Размеры изображений, масштаб, техника и материалы, в которых он исполнен.
4. Предполагаемое первоначальное назначение: проектный чертеж, вариант, копия, фиксационный чертеж, проект или фиксация переделок здания, документально точное изображение или вольная передача впечатлений художника и т.п.

Располагая иконографические материалы в хронологическом порядке, группируя их по признаку документальной точности облика, создают альбомы-подборки, позволяющие зрительно проследить видоизменения объекта во времени, выявить периоды, требующие дополнительных поисков для полноты общей картины.

Лучший метод подведения итогов предварительного сбора иконографических материалов – оформление в виде подборки

	<p>таблиц с нумерацией изображений, аннотациями на лицевой стороне паспарту и краткой общей характеристикой собранного материала в виде пояснительной записки. Переплетенные альбомы, широко распространенные в практике работы неопытных реставраторов, лишают возможности зрительного сопоставления и анализа изображений, необходимых для дальнейшего изучения, перестановках в связи с уточнением датировок.</p> <p>2) Отдельно ведется картотека цитат, выдержки из научных трудов с полным указанием выходных данных статьи и страниц, откуда берутся выдержки</p> <p>3) Фототека (копии статей)</p> <p>4) Собрав литературные, архивные и иконографические материалы, приступают к созданию рабочей исторической справки. В ней дается общая картина истории памятника, особо отмечаются вновь найденные документы, вносящие существенные поправки в ранее общепринятые сведения. Дается краткая характеристика собранных материалов с точки зрения их ценности для предстоящей реставрации. В заключительной части должны содержаться выводы о реальных возможностях, а также научной обоснованности реставрации. Иногда даже на первой стадии исследований ставится вопрос об их корректировке и пересмотре. Выявление пробелов в наших знаниях и представлениях, причем гораздо большем объеме, чем это казалось до начала работы, абсолютно закономерно, так как наши знания относительны и для полного раскрытия объективной, документально обоснованной истории памятника необходимо пройти весь методический цикл исследований.</p>
Вторая неделя	<p>Во второй неделе осуществляется само исследование – АНАЛИЗ. Он выражается в выработке классификационных и типологических схем на основе собранного материала по нескольким признакам – по планировочной структуре, по природному ландшафту местности, типов застройки. Например, систематизируя народное жилище по ландшафтному признаку местности можно составить классификацию для горной, предгорной и долинной местности с выделением наиболее характерных признаков.</p>
Третья неделя	<p>На третьей неделе проводится обработка результатов исследования – СИНТЕЗ (выводы исследовательской работы): Например, сопоставление планировочных структур мечетей Кыргызстана со структурой этих же типов построек в</p>

	<p>Узбекистане, Таджикистане, Туркменистана показало сходство планировочных приемов народных зодчих во всей Средней Азии. Однако, сопоставление мечетей по ландшафтному признаку обнаружило различное решение мечетей в аспекте зрительного восприятия архитектурной формы сооружения в селениях долинного, предгорного и горного типов.</p> <p>На основе выводов сделать графическую реконструкцию архитектурных объектов.</p> <p>Данная стадия исследования предполагает также возможность применения выводов для современной архитектурной практики. Например, выделение некоторых приемов народных строителей в горных условиях позволяет рекомендовать современной практике проектирования ряд практических приемов композиционного характера.</p>
Четвертая неделя	<p>На последней неделе предполагается синтезация результатов исследования в виде графической и текстовой частей. Следует учесть, что графическая часть является не иллюстрацией, оформлением текстовой информации, а означает графическое изображение анализа и синтеза. Текст является комментарием графической части.</p>

5. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ

Последней стадией работы является комплектование и оформление всех собранных материалов в одно целое – составление отчета. Это может быть один или несколько альбомов либо папка. Оптимальный размер альбомов и папок 30 x 40 см (40 x 60 см) в твердом переплете. Материалы располагаются в следующем порядке:

- титульный лист с общим названием: **ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**. На титульном листе указывается название учебного заведения и кафедры, выполнившей; название и адрес объекта; фамилии руководителей и студентов выполнивших работу; название темы дипломного проекта;
- оглавление с нумерацией листов;
- рабочая историческая справка (выписки-сопоставления из литературных источников; выписки из архивных документов, систематизированная подборка иконографических материалов с аннотациями);
- синтезация результатов исследования в виде графической и текстовой частей. Следует учесть, что графическая часть является не иллюстрацией, оформлением текстовой информации, а означает графическое изображение **анализа и синтеза**. Текст является комментарием графической части.;

Единообразие в оформлении материалов проектной практики весьма желательно для возможности дальнейшего их использования при разработке проектов реставрации, а также других преобразований, для музейного или архивного хранения, так как памятники архитектуры подвержены необратимым изменениям.

6. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет необходимо готовить последовательно, одновременно с прохождением практики и выполнением индивидуального задания.

Отчет по результатам практики должен содержать:

- дневник прохождения практики, в котором обозначены основные этапы и задачи практики, подписанный руководителем практики и заверенный печатью ВУЗа (деканата);
- задание на проведение проектной практики с перечнем вопросов, которые необходимо решить практиканту за период практики, а также с указанием мест практики, утвержденное руководителем практики;
- реферат и альбом, полностью оформленный в текстовой и графической части;
- приложение к реферату – архитектурно-реставрационное задание согласованное и подписанное руководителем практики.

7. ПОРЯДОК СДАЧИ ОТЧЕТА

Результаты практики оцениваются комиссией в составе: руководителя практики и преподавателя кафедры курирующего организацию и проведение практики на кафедре. По окончании практики они просматривают комплексный отчет и дневник с соответствующим заключением руководителя практики. В ведомости и зачетной книжке студента ставится «зачет».

Лучшие студенческие рефераты могут быть рекомендованы в качестве научных докладов на студенческих конференциях, а также участвовать в научных конкурсах.

8. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Базами проектной практики могут быть:

- Государственные проектные институты;

- НИПБ «Кыргызреставрация»

4. Методические указания по преддипломной практике

Первый день	Кафедра проводит организационно-методическое собрание студентов и руководителей, обозначает основные цели и задачи практики, сроки, формы отчетности, режим работы, а также осуществление контроля за ходом практики. Руководители встречаются со своими студентами и в индивидуальной беседе конкретизируют программу проведения практики, уточняют задачи, составляют задание и определяют места проведения практики, знакомятся с основными правилами техники безопасности.
Первая неделя	<p>Получив тему дипломного проекта, студент должен совместно с руководителем практики выработать план мероприятий исследовательской работы, которые подразделяются на ряд стадий и действий.</p> <p>Первая неделя исследовательской работы должна выработать концепции исследования:</p> <p>5) Сбор библиографии, иконографии, архивных документов.</p> <ul style="list-style-type: none">• Делаются выписки, дающие представление об истории создания памятника и видоизменении его во времени, описания отдельных элементов сооружения и его декора. Выписки группируют в хронологическом порядке выхода в свет литературных источников.• Определяются основные архивы, где сосредоточены документы по истории строительства, перестроек и эксплуатации интересующего нас объекта. Помимо проверки точности опубликованных в литературных источниках выдержек из архивных бумаг, прежде всего отбираются дела с наиболее достоверными по своим сведениям документами. Это договоры и подряды на постройку, указывающие имена авторов, имеющие датировки и ряд других ценных данных; сметы с перечнем материалов, размерами и названиями, а иногда и описанием изготавливаемых конструкций и декоративных деталей; акты сдачи и приемки работ, акты и документы обследований в случаях конструктивных неполадок, документы о продаже или покупке и т.п.;• Вначале идет поиск и подбор всех изображений, относящихся к истории памятника. Исследователю приходится иметь дело с чертежами-проектами, выполненными авторами сооружений, фиксационными чертежами построек и видоизменений

памятника, разновременными копиями исторических чертежей, обмерами, зарисовками, рисунками, картинами, иконами, в композицию которых включен интересующий нас объект, моделями, макетами, изображениями на монетах и веерах и, наконец, фотографиями.

По мере накопления материалов производится их оценка и систематизация, ведется их описание по следующей общей форме:

5. Архив или музей и инвентарный номер документа, адрес и сведения о его владельце, если он находится в частном собрании.
6. Сведения о времени исполнения и авторе (особенно важны подписи, имеющиеся на чертеже надписи и пометки).
7. Размеры изображений, масштаб, техника и материалы, в которых он исполнен.
8. Предполагаемое первоначальное назначение: проектный чертеж, вариант, копия, фиксационный чертеж, проект или фиксация переделок здания, документально точное изображение или вольная передача впечатлений художника и т.п.

Располагая иконографические материалы в хронологическом порядке, группируя их по признаку документальной точности облика, создают альбомы-подборки, позволяющие зрительно проследить видоизменения объекта во времени, выявить периоды, требующие дополнительных поисков для полноты общей картины.

Лучший метод подведения итогов предварительного сбора иконографических материалов – оформление в виде подборки таблиц с нумерацией изображений, аннотациями на лицевой стороне паспарту и краткой общей характеристикой собранного материала в виде пояснительной записки. Переплетенные альбомы, широко распространенные в практике работы неопытных реставраторов, лишают возможности зрительного сопоставления и анализа изображений, необходимых для дальнейшего изучения, перестановках в связи с уточнением датировок.

- 6) Отдельно ведется картотека цитат, выдержки из научных трудов с полным указанием выходных данных статьи и страниц, откуда берутся выдержки
- 7) Фототека (копии статей)
- 8) Собрав литературные, архивные и иконографические материалы, приступают к созданию рабочей исторической справки. В ней дается общая картина истории памятника, особо

	<p>отмечаются вновь найденные документы, вносящие существенные поправки в ранее общепринятые сведения. Дается краткая характеристика собранных материалов с точки зрения их ценности для предстоящей реставрации. В заключительной части должны содержаться выводы о реальных возможностях, а также научной обоснованности реставрации. Иногда даже на первой стадии исследований ставится вопрос об их корректировке и пересмотре. Выявление пробелов в наших знаниях и представлениях, причем гораздо большем объеме, чем это казалось до начала работы, абсолютно закономерно, так как наши знания относительны и для полного раскрытия объективной, документально обоснованной истории памятника необходимо пройти весь методический цикл исследований.</p>
Вторая неделя	<p>Во второй неделе осуществляется само исследование – АНАЛИЗ. Он выражается в выработке классификационных и типологических схем на основе собранного материала по нескольким признакам – по планировочной структуре, по природному ландшафту местности, типов застройки. Например, систематизируя народное жилище по ландшафтному признаку местности можно составить классификацию для горной, предгорной и долинной местности с выделением наиболее характерных признаков.</p>
Третья неделя	<p>На третьей неделе проводится обработка результатов исследования – СИНТЕЗ (выводы исследовательской работы): Например, сопоставление планировочных структур мечетей Кыргызстана со структурой этих же типов построек в Узбекистане, Таджикистане, Туркменистане показало сходство планировочных приемов народных зодчих во всей Средней Азии. Однако, сопоставление мечетей по ландшафтному признаку обнаружило различное решение мечетей в аспекте зрительного восприятия архитектурной формы сооружения в селениях долинного, предгорного и горного типов.</p> <p>На основе выводов сделать графическую реконструкцию архитектурных объектов.</p> <p>Данная стадия исследования предполагает также возможность применения выводов для современной архитектурной практики. Например, выделение некоторых приемов народных строителей в горных условиях позволяет рекомендовать современной практике проектирования ряд практических приемов композиционного характера.</p>
Четвертая	<p>На последней неделе предполагается синтезация результатов</p>

неделя	исследования в виде графической и текстовой частей. Следует учесть, что графическая часть является не иллюстрацией, оформлением текстовой информации, а означает графическое изображение анализа и синтеза. Текст является комментарием графической части.
--------	--

5. Методические рекомендации для преподавателей

Изучение новых инструментов и технологий для сбора и обработки данных по дипломному проектированию.

- Интернет
- Посещение курсов компьютерной грамотности

6. Методические рекомендации для студентов

1	Посещение архива НИГБ «Кыргызреставрация» для ознакомления с работами по преддипломной практике студентов – реставраторов предыдущих лет обучения.
2	Посещение библиотек города для сбора иконографических и библиографических материалов для составления пояснительной записки к дипломному проекту
3	Посещение Интернета с сбора необходимой информации.

3.1. Список основной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
1	Шепель Л.Е.	Архивные изыскания и исследования	М., 1971.
2	Михайловский Е.В.	Предпроектные научные исследования. Методика реставрации памятников архитектуры.	М., 1977.
3	Максимов П.И., Михайловский Е.В., Ратия Т.Е.	Исследования памятников архитектуры. Методика реставрация памятников архитектуры. <i>Пособие для архитекторов-реставраторов</i>	М., 1961,

3.3.2. Список дополнительной литературы

№ п/п	Автор	Название	Год и место издания
-------	-------	----------	---------------------

1		Реставрация памятников архитектуры. <i>Учебное пособие</i>	М., 2000.
2	Ивлев А.А., Калыгин А.А.	Реставрационные строительные работы. <i>Учебник.</i>	М., ПрофОбр Издат, 2001
3	Гендель Э.М.	Инженерные работы при реставрации памятников архитектуры	М., СтройИзд ат, 1980