

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Методические указания
к практическим занятиям

Под общей редакцией доктора технических наук,
профессора Ю.П. Скачкова

Пенза 2014

УДК 624
ББК 38.7-09
Р36

*Методические указания подготовлены в рамках проекта
«ПГУАС – региональный центр повышения качества подготовки
высококвалифицированных кадров строительной отрасли»
(конкурс Министерства образования и науки Российской Федерации –
«Кадры для регионов»)*

Рекомендовано Редсоветом университета

Рецензент – кандидат архитектуры, доцент кафедры
«Градостроительство» Н.В. Соколова
(ПГУАС)

Реконструкция территорий: методические указания к
Р36 практическим занятиям / Н.В. Димитренко, А.В. Чибирева. – Пенза:
ПГУАС, 2014. – 16 с.

Изложены последовательность выполнения работы студентов над проектом, а также требования к ее выполнению, позволяющие ориентировать обучающихся к самостоятельности и системному подходу в решении поставленной творческой задачи. Являются дополнением к методическим указаниям к курсовому проектированию «Реконструкция территорий»

Методические указания направлены на овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Методические указания разработаны на кафедре «Градостроительство» и базовой кафедре ПГУАС при ООО «ПТМ» по руководством А.А. Бреусова и предназначены для магистрантов, обучающихся по направлению «Архитектура».

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2014
© Димитренко Н.В., Чибирева А.В., 2014

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ

Практические занятия, являющиеся одной из форм аудиторной работы студентов представляет собой целенаправленную систематическую деятельность по приобретению знаний, осуществляемую в рамках занятий по архитектурному проектированию, как под руководством преподавателя в форме плановых консультаций, так и самостоятельно.

Сущность самостоятельной работы студента заключается в наличии правильно организованной деятельности студентов в соответствии с технологией процесса обучения.

Практические занятия как один из видов самостоятельной работы студентов содействуют: развитию и углублению знаний и умений, получаемых в процессе учебного проектирования; развитию мышления и овладению основами методов научных исследований в ходе предпроектного анализа; обосновывать концептуально новые проектные идеи, решения и стратегии проектных действий; формированию индивидуального подхода и творческого поиска; развитию самостоятельного мышления; росту профессиональной подготовленности, формированию способности к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Результативность практических занятий студентов во время аудиторных занятий определяется наличием методов контроля, одними из которых являются:

- входной контроль знаний и умений студентов в начале изучения данной дисциплины;
- текущий контроль, позволяющий оценить уровень усвоения материала в рамках аудиторных занятий по курсовому проектированию;
- промежуточный контроль (эскизные материалы, промежуточный планшет, клаузура), позволяющий оценить степень готовности и качество работы курсового проекта;
- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе разработки курсового проекта по дисциплине;
- итоговый контроль по дисциплине в виде сдачи курсового проекта.

В то же время, аудиторная работа студента может оказаться малоэффективной, если она не получит дальнейшего развития в повседневной самостоятельной работе студента, осуществляемой во внеаудиторное время.

Согласно учебному плану, дисциплиной «Проектирование и исследование по профилю подготовки» предусмотрено 60 часов аудиторной работы и 48 часов самостоятельной работы (всего 108 часов, 2 семестр).

В рамках данной дисциплины и в соответствии с рабочей программой требуется выполнить курсовой проект на тему «Реконструкция территорий».

Основным принципом обучения студента является освоение метода комплексного функционально-планировочного, архитектурно-художественного, конструктивного и инженерного проектирования, в результате чего у студента вырабатывается системный подход к решению поставленной творческой задачи.

В соответствии с графиком учебного процесса формируется график курсового проектирования с установлением промежуточных просмотров, на которых определяется уровень готовности курсового проекта, качество исполнения в соответствии с выданным заданием на проектирование и рекомендациями, полученными на аудиторных занятиях от преподавателя.

Т а б л и ц а 1

График учебного процесса и формы текущего контроля

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Практ. занятия	Сам. работа	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная лекция №1 «Реконструкция территорий». Выдача задания на КП.	1	4	3	7	Раздел к пояснительной записке к КП, схемы
2	Выбор территории. Просмотр домашнего задания по теме: работа с аналогами, примерами проектов. Изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования	2	4	6	10	Градостроительное обоснование, презентация
3	Предпроектные исследования. Анализ градостроительной ситуации. Натурное обследование территории. Фотофиксация	3-4	8	6	14	Градостроительное обоснование, презентация, защита
4	План современного использования территории (опорный план)	5	4	3	7	Раздел к пояснительной записке к КП, схемы

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7
5	Вводная лекция №2. «Определение основных ТЭП.» Расчет объектов КБО. Схема объектов КБО с радиусами обслуживания.	6	4	3	7	Раздел к пояснительной записке к КП, схемы
6	Схема планировочных ограничений. Работа с нормативной документацией	7	4	3	7	Раздел к пояснительной записке к КП, схемы
7	Эскизное проектирование. Утверждение эскиза.	8-9	8	6	14	Клаузура, макетирование, промежуточный просмотр
8	Схема строительного зонирования территории. Схема организации транспорта и пешеходов. Схема озеленения (сущ. положение и проектное предложение). Схема реконструктивных мероприятий	10-11	8	6	14	Раздел к пояснительной записке к КП, схемы
9	Разработка проектных решений и графического выполнения проекта (основной чертеж). Схемы.	12-14	12	9	21	Промежуточный просмотр
10	Разработка композиции планшетов. Оформление курсового проекта. Сдача проекта.	15	4	3	7	Планшет 1×2 м, пояснительная записка
	Итого:		60	48	108	

**1.1. Задание на выполнение курсового проекта
«Реконструкция территорий»
по дисциплине «Проектирование и исследование
по профилю подготовки»**

Арх-11м (семестр 2)

Основные задачи:

1. Освоить и продемонстрировать комплексность подхода к решению социальных, функциональных и ландшафтно-экологических проблем в условиях реконструкции и развитие городских территорий;

2. Сформировать новые территориальные образования (микрорайоны, кварталы) за счет сносимого жилого фонда в увязке с системой общественных центров, транспортной и инженерной инфраструктур и с учетом функционального зонирования;

3. Обеспечить эффективное использование территории в зависимости от ее градостроительной ценности, с учетом развитости и доступности системы общественных центров и объектов обслуживания населения. Рассчитать потребность в объектах соцкультбыта.

4. Укрупнить квартальную сеть, сложившуюся на месте сносимого ветхого фонда, с организацией новых транспортных и пешеходных направлений к жилым территориям, центрам обслуживания и остановкам общественного транспорта.

5. Решить систему озеленения и внешнего благоустройства территории.

6. Определиться с главной композиционной идеей застройки.

7. Продемонстрировать культурную преемственность градостроительных решений; пространственное единство, эстетическую выразительность, гармонию и средовое многообразие.

Состав проекта

Проект выполняется на 2-х планшетах, размером 1×1 м.

1. Схема расположения проектируемой жилой территории в планировочной структуре города – (ситуационная схема)

2. Фрагмент из генплана города рассматриваемой территории.

3. План современного использования территории (опорный план) (М1:5000)

4. План планировки территории (основной чертеж) (М 1:2000)

5. Схема строительного зонирования территории (этажность застройки, периодизация застройки, материал стен, процент износа строений) (М1:5000)

6. Схема транспортного обслуживания и пешеходных связей (М1:5000) и Схема озеленения (М1:5000) (существующее положение и проектное предложение)
7. Схема планировочных ограничений (М1:5000)
8. Схема объектов культурно-бытового обслуживания с радиусами их обслуживания (М1:5000)
9. Схема размещения историко-культурных объектов (если имеется)
10. Схема реконструктивных мероприятий (М:5000)
11. Развертки улиц в масштабе, панорамы, видовые кадры не менее 3, отражающие архитектурно-пространственную среду (существующего положения и проектного предложения).
12. Пояснительная записка и Техничко-экономические показатели, баланс территории.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

Работу над проектом можно условно разделить на три стадии:

- подготовительная стадия содержит вводные лекции, ознакомление с заданной ситуацией, сбор необходимой информации (работа с аналогами и примерами проектов, изучение отечественного и зарубежного опыта проектирования, изучение методических материалов кафедры), пред-проектные исследования, консультации и рекомендации преподавателей;
- стадия творческого (концептуального) поиска содержит выполнение клаузуры по теме, разработку и представление эскиза-идеи, промежуточного планшета, макета.
- стадия творческой разработки включает в себя утверждение эскиза и последующий за ним процесс проектирования и графического исполнения.

В соответствие с графиком учебного процесса, *вводная лекция* для студентов проводится в структуре практических занятий, проводится с целью изложения информации об особенностях градостроительного проектирования в соответствии с темой проекта, предпосылок градостроительного решения, ознакомления с основными нормативными требованиями в проектировании и строительстве, а также демонстрацией градостроительных проектов с их технико-экономическими характеристиками.

Важной составляющей в работе студента на практических занятиях является ознакомление с литературными и интернет-источниками, которое требует особых навыков анализа и художественного вкуса.

В процессе стадии творческого поиска студент знакомится с проектами ведущих архитекторов, изучает *отечественный и зарубежный опыт*

проектирования, а также методические материалы кафедры по заданной теме. При ознакомлении с материалом студент-архитектор выполняет наброски со ссылками на литературные и интернет-источники, а также авторов проектов.

Работа студента с методическими материалами кафедры позволяет глубже ознакомиться с темой проектирования, критически оценить предыдущие студенческие проекты с целью ознакомления с образцовыми проектными решениями, компоновкой и техникой исполнения. Итогом работы на данном этапе проектирования является презентация на тему «Реконструкция территорий на примере отечественного и зарубежного опыта проектирования», выписки с ссылкой на авторов и источников.

Натурное обследование как ознакомление с местом проектирования, проводится с целью анализа современного состояния территории и градостроительной ситуации, оценки целостности и привлекательности архитектурной среды, определения взаимосвязи всех природных и антропогенных компонентов ландшафта, пешеходных и транспортных связей, выявления всех деталей рельефа, водных поверхностей, существующих насаждений, положительных и отрицательных качеств местности и взаимосвязи с окружением.

Проведение натурных исследований территории включает выполнение *фотофиксации* территории и ее окружения, панорамных видов улиц, характерных участков, доминант застройки, природного ландшафта с целью объективного представления об образе застройки. При этом необходимо фиксировать на плане точки фотосъемки и направления панорамного раскрытия.

Процесс *предпроектных исследований* включает *ознакомление с нормативно-технической документацией*, в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования (СНиП, СП, СН, СанПиН, различные ГОСТы).

Стадия творческого поиска включает в себя выполнение *клаузуры* по теме, разработку и представление *эскиза-идеи*, промежуточного планшета, *макета*.

Клаузура представляет собой основу проектного решения и выступает как средство выявления творческой индивидуальности студента, его способности самостоятельно решать ту или иную проектную задачу в короткий срок, умения мобилизовать свои творческие возможности и правильно распределить время. Клаузура в процессе проектирования отражает собственные представления студента о проекте на заданную тему уже на основе освоенных упражнений и самостоятельного изучения осуществленных проектных предложений на аналогичную тему.

Клаузура должна быть выполнена в такой технике эскизной подачи (графической или макетной), которая наиболее соответствовала бы

выражению идеи проекта и давала бы хорошо читаемое представление о замысле объемно – пространственного или плоскостного решения.

В процессе работы над клаузурой необходимо продумать правильное распределение этапов работы в течение отведенного на это времени. Следует заметить, что графическое исполнение требует от 30 до 60% времени, что необходимо учитывать при обдумывании идеи проектного решения. Перенос процесса формирования идеи за пределы указанного времени может привести к тому, что даже интересно задуманное решение не найдет своего выражения в способе подачи, а это, в свою очередь, существенно влияет на общий уровень клазуры.

Клазура выполняется на листе ватмана формата А-2 или А-3. На листе отводятся поля для поиска идеи, образа, вариантов объемно-пространственной композиции. Как правило, в центре оставляется большое место для подачи выбранного решения. Окончательный вариант выполняется в архитектурной графике с применением туши, фломастеров, цветных карандашей, акварели, гуаши, аппликации и т.д.

Следующий этап работы ориентирован на процесс *эскизирования*, результатом которого является разработка эскиза, фиксирующего основную идею проекта и содержащего ясное градостроительное предложение архитектурно-пространственной организации проектируемой территории.

Процесс эскизирования как этап творческого поиска является одним из основных звеньев процесса архитектурного проектирования. Поиск идеи и замысла проектного решения основывается прежде всего на информации, полученной в ходе разработки программы-задания и отбора исходных идей.

Эскиз-идея – это вариативный поиск решения проектной задачи с учетом организации исследовательского и творческого процессов.

Стадия завершения эскиза как этап творческой разработки включает в себя разработку серии вариантов, из которых каждый последующий является модификацией предыдущего и утверждение окончательного проектного варианта. Ключевыми факторами при разработке эскиз-идеи служат исходные данные для проектирования.

Эскиз-идея выполняется в графических набросках и рабочих макетах, которые подвергаются логическому анализу.

Утвержденный эскиз – это итог творческого поиска и программирование дальнейших действий по усовершенствованию и упорядочению решений в стадии творческой разработки.

В учебном проектировании метод *макетирования* помогает развить объемно-пространственное представление о рассматриваемой территории, а также способствует представлению о пропорционировании, сомасштабности и, как следствие, поиску композиционного решения и формированию модели градостроительного пространства.

При градостроительном макетировании достигается единство планировочного замысла и пространственной идеи застройки, связь с природной или градостроительной ситуацией.

Градостроительный макет, как правило, выполняется на рельефной подоснове. Материалом для макетов служит картон, гофрокартон, бумага, акварельная бумага, пенопласт, пластик, пластилин, дерево, акриловое стекло листовое, виниловая пленка.

Метод макетирования как пространственное вариантное моделирование оказывает формообразующее действие, в связи с чем, желательное его применение на всех стадиях проектирования и уровнях образования.

Пояснительная записка к курсовому проекту включает в себя:

- введение;
- основную часть в соответствии с утвержденным заданием на курсовую работу;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Названия всех глав (разделов), параграфов (подразделов, пунктов), должны точно соответствовать логике содержания работы. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Пояснительная записка выполняется на стандартном листе бумаги формата А4 через 1,5 интервала. Цвет шрифта должен быть черным, размер шрифта – 12-14. Текст записки следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Страницы пояснительной записки следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц пояснительной записки. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в записке непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте записки и нумеровать арабскими цифрами без точки, печатать с абзацного отступа.

При использовании материала из Интернета следует указать название материала, его URL-адрес и дату просмотра.

Презентация (от англ. presentation – представление) – это передача или представление демонстрационных материалов с использованием компьютерных технологий в форме слайдов для публичного выступления с целью наглядности излагаемого материала и выразительности представляемой информации.

Универсальной программой для подготовки и показа презентаций является программа PowerPoint компании Microsoft, которая предоставляет обширные функции для презентаций: работа с текстом и изображениями, средства для рисования, возможность вставок видео- и аудио-фрагментов, эффекты анимации. Для эффективности и упрощения работы над презентацией, текст может быть подготовлен в текстовом редакторе Word, таблицы и диаграммы – в Microsoft Excel, графические изображения в приложениях Adobe Photoshop и CorelDraw.

Слайдовая презентация должна быть логически структурированной и целостной, выдержанной по определенной системе и последовательности, включая 3 этапа подготовки:

- 1 этап включает в себя сбор необходимого материала (тексты, рисунки, изображения, схемы и др.), а также его структурирование и формирование последовательности его подачи;
- 2 этап – определение макета и дизайна слайдов и наполнение их подобранным материалом;
- 3 этап – корректировка подготовленного материала, определение продолжительности времени показа, репетиции выступления.

Объем презентации составляет примерно от 14 до 24 слайдов с длительностью показа и выступления 20-25 минут.

Структура презентации включает в себя введение, основную часть и заключение.

Вводная часть обозначает идею и цель презентации, основная часть раскрывает тему презентации, обоснование и раскрытие основной идеи, выдвинутой во введении, заключение включает в себя подведение итогов и формулирование выводов. Заключение по объему не должно превышать введение.

Оформление презентации включает набор стандартных слайдов: титульный (полное название образовательного учреждения, наименование кафедры, где выполнена работа, название презентации, ФИО студента и руководителя, город и год), основной (содержание презентации), заключительный (выводы, список литературы и источников) и должны быть выдержаны в едином стиле.

Каждый слайд должен иметь простую, понятную структуру и содержать заголовок, текстовые или графические элементы, несущие в себе зрительный образ как основную идею слайда.

Объем текста на слайде зависит от назначения презентации. Не следует пытаться включить весь текст своего выступления в формат слайдов, иначе цель презентации – наглядность и доступность излагаемого материала будет обратной, так как будет осложнено для восприятия информационной перегруженностью.

С точки зрения эффективности восприятия текстовой информации, на одном слайде должно быть не более 7-10 строк.

Графическая часть курсового проекта оформляется на 2-х планшетах, размером 1×1 м в компьютерной графике.

Оформление графической части курсового проекта носит демонстрационный характер, и показывает уровень творческого потенциала и владения студентом навыками компьютерной графики. Техника исполнения и применение цвета, способы и приёмы подачи проекта, общий графический стиль архитектурной части определяются самим учащимся.

Техника исполнения и приёмы подачи проекта, применение цвета должны соответствовать общему графическому стилю, наглядно выявлять идею и замысел проекта, демонстрировать профессионализм и высокий художественный вкус автора.

В качестве обязательного требования к экспозиции – соответствие составу и содержанию проекта, а также соблюдение масштабов согласно выданному заданию на проектирование.

Компоновка изображения, схем и чертежей на планшетах должна следовать в логической и проектной взаимосвязи – от предпроектных исследований существующего положения до проектных решений и предложений.

С целью единства восприятия и выразительности проектной экспозиции рекомендуется выполнить своеобразный эскиз композиции планшетов, в масштабе подрамников, предусмотрев места всех компонентов проекта в соответствии с заданием и выбрать наиболее удачный вариант.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Яргина, З.Н. Основы теории градостроительства [Текст] / З.Н. Яргина [и др.]. – М., 1986.
2. Авдотьин, Л.Н. Градостроительное проектирование [Текст] / Л.Н. Авдотьин, И.Г. Лежава, И.М. Смоляр. – М.: Интеграл, 2013.
3. Яргина, З.Н. Градостроительный анализ [Текст] / З.Н. Яргина. – М.: Стройиздат, 1984.
4. Малоян, Г.А. Основы градостроительства [Текст] / Г.А. Малоян. – М.: АСВ, 2004.
5. Крашенинников, А.В. Градостроительное развитие жилой застройки [Текст] / А.В. Крашенинников. – М.: Архитектура-С, 2005.
6. Крашенинников, А.В. Жилые кварталы. Реконструкция и модернизация [Текст] / А.В. Крашенинников. – М.: Высшая школа, 1988.
7. Шепелев, Н.П. Реконструкция жилой застройки [Текст] / Н.П. Шепелев, М.С. Шумилов. – М.: Высшая школа, 2000.
8. Грабовой, П.Г. Реконструкция и обновление сложившейся застройки города [Текст] / П.Г. Грабовой. – М.: АСВ и Реалпроект, 2006.
9. Казнов, С.Д. Благоустройство жилых зон городских территорий [Текст] / С.Д. Казнов, С.С. Казнов. – М.: АСВ, 2009.
10. Градостроительные основы развития и реконструкции жилой застройки [Текст] / под общ. ред. Ю.В. Алексеева. – М.: АСВ, 2009.
11. Тосунова, М.И. Планировка городов и населенных мест [Текст] / М.И. Тосунова. – М.: Высшая школа, 1986.
12. Мейтленд, Б. Пешеходные торгово-общественные пространства [Текст] / Б. Мейтленд; пер. с англ. А.Р. Анисимова; под ред. И.Р. Федосеевой. – М.: Стройиздат, 1989.
13. Сафронов, К.Э. Транспортные системы городов и регионов [Текст] / К.Э. Сафронов. – М.: АСВ, 2007.
14. Николаевская, И.А. Благоустройство территорий [Текст] / И.А. Николаевская. – М.: Высшая школа, 2004.
15. Бархин, Б.Г. Методика архитектурного проектирования [Текст] / Б.Г. Бархин. – М.: Стройиздат, 1993.;
16. Маслов, Н.В. Градостроительная экология [Текст] / Н.В. Маслов. – М.: Высшая школа, 2006.
17. Кудряшев, К.В. Архитектурная графика [Текст] / К.В. Кудряшев. – М.: Арх-С, 2004.
18. Закирова, Т.Т. Клаузура – основа выбора архитектурного решения [Текст]: методические указания к курсовому проектированию / Т.Т. Закирова. – Балаково, СГТУ, 2006.

Интернет-ресурсы

http://www.architime.ru/archi_name.htm

<http://www.magazindomov.ru/about/links/>

<http://boengo.com/principi-i-formi-territorialjno-prostranstvennogo.html>

<http://terraplan.ru/content/view/935/90/>

<http://nordoc.ru/doc/2-2335>

http://archvuz.ru/2012_2/1

и др.

Перечень нормативной документации

1. Градостроительный кодекс РФ №190-ФЗ от 29.12.2004г. (с изм. от 05.05.2014 г.) [Текст].

2. СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89*). Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст].

3. СП 20131.13330.2012 (СНиП 23-01-99*). Строительная климатология [Текст].

4. СП 113.13330.2012 (СНиП 21-02-99*). Стоянки автомобилей [Текст].

5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов [Текст].

6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий [Текст].

7. СП 59.13330.2012. СНиП 35-01-2001. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения [Текст].

8. Региональные нормы градостроительного проектирования Пензенской области, 2011 г. (с изм.от 14.02.2014 г.) [Текст].

9. Местные нормы градостроительного проектирования г. Пензы, 2013 г. [Текст].

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ СТУДЕНТОВ.....	3
1.1. Задание на выполнение курсового проекта «Реконструкция территорий» по дисциплине «Проектирование и исследование по профилю подготовки»	6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....	7
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	13

Учебное издание

Димитренко Нина Васильевна
Чибирева Алевтина Викторовна

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ

Методические указания
к практическим занятиям
Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.П. Скачкова

В авторской редакции
Верстка Н.В. Кучина

Подписано в печать 08.07.2014. Формат 60x84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 1,0. Тираж 80 экз.
Заказ № 233.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.