

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.02.2025 17:12:25
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО КОСТРОМСКАЯ ГСХА

Кафедра архитектуры и изобразительных дисциплин

ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

*Для контактной и самостоятельной работы студентов,
обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство,
очной и заочной форм обучения*

КАРАВАЕВО
Костромская ГСХА
2024

УДК 712.00
ББК 85.118.7
О 75

Составитель: канд. филос. наук, доцент, член союза архитекторов России, заведующий кафедрой архитектуры и изобразительных дисциплин Костромской ГСХА
И.М. Фатеева.

Рецензент: канд. техн. наук, доцент, декан архитектурно-строительного факультета, доцент кафедры технологии, организации и экономики строительства Костромской ГСХА
С.В. Цыбакин.

Рекомендовано методической комиссией архитектурно-строительного факультета в качестве методических указаний по выполнению курсового проекта для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, очной и заочной форм обучения

О 75 Основы ландшафтного проектирования : методические указания по выполнению курсового проекта / сост. И.М. Фатеева. — Караваево : Костромская ГСХА, 2024. — 20 с. ; 20 см. — 50 экз. — Текст непосредственный.

Методические указания предназначены для самостоятельной работы и выполнения курсового проекта на тему “Реконструкция и формирование зеленых насаждений на территории жилой застройки” по дисциплине “Основы ландшафтного проектирования” по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство», а также могут использоваться для самостоятельной подготовки и выполнения курсовых проектов по дисциплине «Ландшафтное проектирование» направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, очной и заочной формы обучения, для выполнения индивидуального задания проектной направленности по дисциплине «Ландшафтное проектирование» для студентов направления подготовки 07.03.01 Архитектура очной формы обучения.

УДК 712.00
ББК 85.118.7

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ЗАДАНИЕ	6
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	7
1. Характеристика объекта озеленения.....	7
1.1 Местоположение объекта.....	7
1.2 Почвенно-климатические условия	7
1.3 Гидрология и гидрография.....	7
1.4 Растительность	7
2. Архитектурно-планировочное решение объекта озеленения.....	7
2.1 Размещение функциональных зон.....	7
2.2 Проектирование дорожно-тропиночной сети	9
2.3 Размещение и компоновка растительности на территории	10
2.4. Составление фрагментов отдельных участков территории объекта	12
3. Расчетная часть проекта	12
4. Список используемых источников.....	13
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ	14
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	15

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания к курсовому проекту по дисциплине “Основы ландшафтного проектирования”, направления подготовки 35.03.05 Садоводство, направленность «Декоративное садоводство» разработаны в соответствии с учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Работа над курсовым проектом ведется на основе теоретических знаний объемно-пространственного планировочного решения объектов озеленения, композиционных и эстетических особенностей построения пейзажей.

Выполнение курсового проекта на тему “Реконструкция и формирование зеленых насаждений на территории жилой застройки” поможет студенту овладеть навыками озеленения территорий с учетом, микроклимата, рельефа, почвенных, гидрологических условий, растительного материала, условий внешней окружающей среды (природные и антропогенные факторы).

Озелененные территории являются неотъемлемой частью планировочной структуры города. Создание озелененных территорий – это комплекс градостроительных, ландшафтно-планировочных, инженерных и агротехнических мероприятий по оптимизации санитарно-гигиенических условий для проживания населения, оздоровлению окружающей среды, наилучшей организацией отдыха населения, обогащению архитектурно-художественного облика территории проживания.

Целью курсового проекта является реконструкция и формирование зеленых насаждений на территории жилой застройки, а именно озеленение территории одного из объектов:

1-Благоустройство и озеленение территории образовательного учреждения;

2- Благоустройство и озеленение частной усадьбы;

3 - Озеленение сквера, части парка;

4 -Озеленение части микрорайона.

Система озеленения должна разрабатываться с учетом обеспечения:

- биологической устойчивости и эстетических качеств существующих и проектируемых насаждений;

- нормальных условий для аэрации пространства, снижения уровня шума, загазованности, запыленности;

- подбора устойчивого ассортимента растительности, создания рациональной структуры насаждений, устранения неблагоприятных воздействий на человека.

Методические указания включают:

1. Задание – перечень исходных данных для проектирования (ряд показателей: площадь объекта, ориентация по сторонам света, характеристика окружающей застройки и т.п. студент определяет самостоятельно).

2. Состав проекта – перечень итоговых материалов:

1. Пояснительную записку,
2. Генеральный план,
3. Дендрологический план с посадочной ведомостью,
4. Фрагменты

ЗАДАНИЕ

Разработать проект планировки и озеленения территории одного из объектов: сад микрорайона, сад жилого района, часть районного парка, школы, детского дошкольного учреждения, административного учреждения, приусадебного участка, которые в указаниях условно именуется садом.

Задание на проектирование включает:

1. Местоположение проектируемой территории
2. Размеры (определяются студентом)
3. Климатический район согласуется с преподавателем
4. Характеристика окружающей территории
5. Характеристика существующих насаждений
6. Почвенно-грунтовые условия
7. Ориентация по сторонам света (как указано на геодезическом плане), направление господствующих ветров студент определяет по климатическим справочникам
8. Перечень функциональных зон (основных), которые необходимо разместить на объекте, а именно: парадную, детского отдыха, спортивную, тихого отдыха, хозяйственную. Количество и сочетание зон принимается в зависимости от объекта.
9. Предусмотреть следующие планировочные и композиционные элементы: входы, открытые пространства-поляны, водоем, древесно-кустарниковые массивы и группы, цветочное оформление, серию пейзажных картин, рациональную систему транспортно-пешеходных связей.

Исходные данные: ситуационный план – геодезическая подоснова территории в масштабе 1:500, 1:1000, на которой указаны контуры участка, ограничивающие улицы, примыкающие объекты (сооружения, водоемы, зеленые массивы и т.п.), ориентация по сторонам света, существующие насаждения, инженерные коммуникации, рельеф с сечением горизонталей через 1,0 или 0,5 м.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Характеристика объекта озеленения

1.1 Местоположение объекта

Местоположение микрорайона по отношению к частям города, к зеленой зоне.

Историческая справка о возникновении жилого района. Указать площадь после ее определения на плане (начертить на формате А-4 план исследуемого объекта), указать число жителей района.

1.2 Почвенно-климатические условия

Пользуясь “Агроклиматическим справочником” конкретной области, в которой расположен объект, дать характеристику климата, вреднодействующих ветров, вегетационный период, описать рельеф, преобладающие почвы.

1.3 Гидрология и гидрография

Данные берутся из соответствующего “Агроклиматического справочника”

1.4 Растительность

Дать описание древесной и кустарниковой растительности, на данной территории. Определить видовой состав древесной растительности, указать ассортимент травянистых растений, произрастающих в существующих цветниках.

2. Архитектурно-планировочное решение объекта озеленения

Характер озеленения определяется размещением зданий и сооружений, подземных коммуникаций, путей пешеходного движения в микрорайоне с учетом системы обслуживания населения, санитарно-гигиенических, экономических требований.

2.1 Размещение функциональных зон

В процессе анализа участка, контурами наметить места размещения функциональных зон (произвести функциональное зонирование).

Принимается следующее соотношение площадей функциональных зон в зависимости от общей территории объекта:

- зона отдыха – не менее 50 %

- спортивная зона – 20-35 %
- детская зона – 10-20%
- хозяйственная зона – 2-5%

Детская зона

Детские площадки жилой зоны делятся на три категории:

- площадки для детей ясельного возраста (из расчета 15 детей на 1 га при норме 7 м² на одного ребенка)
- площадка для детей дошкольного возраста (из расчета 13 детей на 1 га при норме 12 м² на одного ребенка);
- площадка для детей младшего школьного возраста (20 детей на 1га, 14, 75 м² на одного ребенка)

Минимальное удаление от окон жилых домов площадок дошкольников – 15м, младших школьников – 25 м. Входы на площадки организовывать с пешеходных дорожек (не с улиц и проездов).

Площадки не должны быть проходными. От проездов и автостоянок площадки изолируются озелененной полосой не менее 5 м. Рельеф площадок должен обеспечивать сброс атмосферных водных осадков, покрытия площадок должны быть беспыльными.

Хозяйственная зона

Хозяйственные площадки для сушки белья (площадью 45 м²), проветривания и чистки вещей (каждая 10-15 м²) следует размещать не далее 100 м от входа, от наиболее удаленного подъезда и не ближе 20 м от окон. Хозяйственная площадка не должна примыкать к площадкам другого назначения и проездам. Покрытие площадок нежесткое, уплотненный грунт.

Хозяйственные площадки для установки мусоросборника устанавливаются из расчета две площадки на 1 га. Расстояние от самого дальнего подъезда до площадки с мусоросборником не должно превышать 100 м и не ближе 15 м от окон. Покрытие таких площадок должно быть асфальтовым, аналогичное покрытию проездам. Вокруг площадки возможно устройство кирпичной стенки высотой 1,0 – 1,2 м.

К площадкам с мусоросборниками должен быть обеспечен подъезд мусороуборочных машин с проездов. Не допускается примыкания хоз. площадок к другим, кроме этого, площадки должны быть затенены в течение всего дня. Оборудование площадок для мусоросборников составляют бачки и контейнеры. Площадь на 1 бачок – 0, 75 – 1,5 м², на контейнер – 2-3 м². Между рядами контейнеров и бачков по краям площадки оставляется проход – 0,75.м

В микрорайоне устраиваются специальные **площадки для выгула собак** в соответствии с нормами:

на 1000 жителей – 25 собак,

количество собак на 1 площадку – 50

размеры площадки – 400-600 м²

Конфигурация площадки произвольная, но предпочтительней – в виде полос шириной 10-12 м с дорожкой для владельцев посередине. Длина исходя из возможностей. Расстояние от площадки до окон жилых и общественных зданий не менее 40 м, а от детских учреждений – не менее 50 м.

Спортивная зона

На территории жилой застройки это площадки для занятий физкультурой, игр в волейбол, баскетбол, в ручной мяч, в минифутбол, в хоккей. Минимальное расстояние от границ спортивной площадки до окон жилых домов – от 20 до 40 м. для детей дошкольного возраста можно предусмотреть комплексную физкультурную площадку (примерно 150 м²) Покрытие площадок предусматривается из специальных смесей с включением сыпучих материалов – высевок из гранита.

2.2 Проектирование дорожно-тропиночной сети

Сеть пешеходных дорожек должна быть рационально организована и обеспечивать кратчайшие подходы с любого подъезда к остановкам общественного транспорта, школам, детсадам, магазинам и зданиям культурно-бытового обслуживания

Дорожки, площадки, аллеи подразделяются на классы:

1 класс – главные дорожки, аллеи соответствующие основным движением посетителей по объекту

2 класс – второстепенные дорожки, аллеи, для соединения различных планировочных узлов и равномерного распределения посетителей.

3 класс – дополнительные дороги, дорожки, тропы, которые служат для соединения второстепенных планировочных элементов, играют роль переходов, подходов к сооружениям, цветникам.

4 класс – класс велосипедные и прогулочные дорожки, предусматриваемые обычно в обособленных полосах тротуаров улиц, главных аллей и на дорогах на бульварах.

Каждому классу соответствует своя ширина:

основные прогулочные, транзитные, входные, общая периметральная – 3 – 3,75м; прогулочные второстепенные – 1,5 – 2,25 – 3,0 м; дорожки и тропинки, подводящие к отдельным узлам и площадкам или формируемые внутри узлов – 0,5;0,75;1,5 м.

Ширина дорог принимается кратной 0,75м (ширина полосы движения одного человека), ширина 0,5 м предусматривается для тропинок с плиточным покрытием (в соответствии с размерами плитки). В местах установки скамеек следует увеличивать ширину дорог от 0,5 до 1,5 м.

Прокладка дорог ведется с учетом рельефа, максимально допустимые уклоны для периметральной дороги – 6-8%; для основных дорог – 8-10%; для тропинок – 10-12%. В местах пересечения большого числа дорог рекомендуется устраивать площадку. Густота дорожной сети должна быть минимальной, но достаточной. Дорога не только функциональный элемент территории, но и эстетический, поэтому ее рисунок должен быть плавным, соответствовать формам рельефа, линии водоема, контуру опушки и т.п. Повороты и изгибы дорог должны быть оправданы размещением пейзажных элементов, развилки и смыкания не должны образовывать острых углов. Пересечение дорог - в одной точке.

2.3 Размещение и компоновка растительности на территории

Размещение насаждений зависит от решения планировки таких элементов, как проезды, дорожно-тропиночная сеть, площадки различного назначения.

Озеленение детских площадок

Площадки изолируются от проездов полосой насаждений не менее 3 м (живая изгородь, группы). Насаждения должны защищать площадку от пыли и ветра. Насаждения должны обеспечивать оптимальную освещенность площадки, аэрацию. Для затенения с юга и юга-запада (до 1/3 участка) – деревья, как с плотной, так и с ажурной кроной (липа крупнолистная, клен остролистный, береза повислая, ясень пенсильванский и др.). Расчленив площадку на зоны, участки можно с помощью групп или одиночных экземпляров деревьев, кустарников. Недопустимы к озеленению кустарники с яркими, низко расположенными цветами и обильным плодоношением (миндаль, айва японская, вейгела, виды спирей), а также виды с ядовитыми плодами и колючками (волчье лыко, сорта роз, боярышник). Вокруг игровых площадок устраивают скамьи невысокие ограждения или подпорные стенки. Растения следует размещать на насыпных бровках на 20-30 см от поверхности площадки и не менее 1м от их кромки.

Озеленение площадок отдыха взрослых

Следует учитывать частичное затенение площадки от деревьев. Лучше использовать крупные существующие деревья (липа, дуб, вяз) для защиты от солнца уместно использовать устройство пергол с вьющимися растениями, зонтиков или тентов, а для защиты от ветра – декоративных стенок. Покрытием площадок отдыха можно рекомендовать экологическое газонно-плиточное мощение (плиты утопленные в газон).

Озеленение игровых физкультурных площадок

Эти площадки являются источником шума, поэтому по периметру предусматривают сетчатое ограждение с вьющимися растениями. По периметру также рекомендуется размещать деревья с плотной кроной (липа крупнолистная, клен остролистный, береза повислая, ясень пенсильванский, виды тополей и др.) Размещение насаждений группами или рядами будет способствовать защите от ветра. Вокруг площадок предусматривается полоса насаждений (деревья, кустарники) не менее 3 м. Кроны деревьев не должны нависать над площадкой. Деревья следует размещать не ближе 2 м от края площадки. Это устраняет неравномерность освещения и мелькание световых пятен. Не следует применять деревья дающие большое количество семян, обильно плодоносящие и рано сбрасывающие листву.

Озеленение хозяйственных площадок

Растения должны изолировать площадку от окружения., поэтому вокруг площадки следует предусматривать деревья с густой, плотной кроной, крупные кустарники (липы, клены, ясени, пузыреплодники и др.) Деревья первой величины следует располагать с южной стороны (для притенения). Вокруг хозяйственных площадок для сушки одежды можно рекомендовать живую изгородь из низкорослых кустарников; для чистки вещей – плотную изгородь из пылеустойчивых видов.

Озеленение придомовых полос

По строительным нормам их ширина составляет 3,5...8,0 м. Здесь размещают компактные группы кустарников и небольшой высоты отдельно стоящие деревья (декоративные виды плодовых, рябина, карагана древовидная и т.п.) Рекомендуется устройство цветников или небольших модульных участков 2х2 или 4х4 м для самостоятельного цветоводства.

Кустарники рекомендуется группировать по времени цветения (форзиция, сирени, жимолости, спиреи, чубушник и др.), а также предусмотреть места для вьющихся растений, которые придадут живописность фасаду (виноград пятилисточковый). Деревья в полосах размещаются не ближе 5м от здания, кустарники не ближе 1,5м (чтобы не допустить затенения окон).

Озеленение проездов

Вдоль проездов, на участках пешеходных трасс возможно устройство аллей из деревьев различных видов. Аллея может быть березовая, липовая, кленовая, сосновая. Могут применяться живые изгороди из крупных кустарников или деревьев кустовой формы (можжевельник, роза сирийская и др.)

В целом современный озелененный двор должен быть решен с учетом удовлетворения потребностей населения в отдыхе, хозяйственной деятельности, нести определенную эстетическую нагрузку, выполнять рекреационные функции.

2.4. Составление фрагментов отдельных участков территории объекта

Фрагменты составляются на участки решение которых требует более крупного масштаба, чем 1:500, в котором составлен генплан. Это прежде всего участки с цветниками, площадками, а также отдельные пейзажные картины. В курсовом проекте следует представить один-два таких фрагмента, при этом участки фрагментов увеличиваются и выполняются в масштабе М 1:200 ; 1:100 На фрагменте в масштабе показаны контуры цветников с экспликацией, мощение, малые формы, древесно-кустарниковые растения, газон. Фрагменты выполняются на ватмане и могут быть помещены в тексте пояснительной записки или в разделе Приложения.

3. Расчетная часть проекта

В этой части должен быть представлен баланс соотношения территории по зонам в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Баланс проектируемой территории

Наименование элементов	Площадь		Количество растений	
	кв. м	%	шт.	%
Дорожки и площадки				
Малые архитектурные формы				
Насаждения				
Итого				

Если на территории находятся насаждения, то необходимо произвести анализ.

Анализ существующих насаждений:

- состав насаждений
- возраст посадок
- характеристики санитарного состояния
- эстетическое состояние (оценка декоративности).

Далее составляется специальная ведомость, в которой содержится основная информация о видах древесно-кустарниковых растений, рекомендуемых к сохранению, посадке, удалению и пересадке.

Таблица 2 – Ведомость древесно-кустарниковых растений, рекомендуемых к посадке

№ п/п	Наименование	Высота, м	Количество, шт.	Элемент композиции	Примечание
1.					
2.					

4. Список используемых источников

При составлении списка используемых источников и пояснительной записки, руководствоваться Инструкцией по оформлению текстовых работ студентов ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, расположенного в локальной сети академии по адресу: I:\НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ\СМК\Инструкции\ Правила оформления текстовых документов студентов.pdf

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Пояснительная записка должна быть выполнена в объеме 25-35 страниц, в соответствии с инструкцией по оформлению текстовых работ студентов ФГБОУ ВО Костромской ГСХА. Объем каждого раздела составляет:

- введение – 1-2 стр;
- характеристика объекта озеленения – до 10 стр.;
- архитектурно-планировочное решение объекта проектирования – 10-15 стр.;
- размещение и компоновка растительности на территории – до 10 стр.;
- расчетная часть – до 5 стр.

Приложения не входят в объем записки. Пояснительная записка выполняется в компьютерном исполнении на формате А-4 с одной стороны, через полтора интервала, размер шрифта 14. Размер полей: верхних и нижних 20мм, левого 30мм, правого 10мм Абзацы в тексте начинаются с отступом в 5 знаков (15-17 мм). Основную часть записки делят на разделы, которые нумеруют арабскими цифрами и записывают с абзацного отступа. Каждый новый раздел записки начинают со следующей страницы. Разделы имеют сквозную порядковую нумерацию. Не нумеруются: ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ.

Страницы пояснительной записки проставляются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, номер страницы проставляется в центре нижней части листа без точки. Иллюстрации и таблицы (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, фото т т.п.) располагают непосредственно в тексте или на следующей странице. Иллюстрации обозначаются словом «Рисунок» и нумеруются последовательно арабскими цифрами без точки – Рисунок 1. Цифровой материал оформляется в таблица. Ссылки на использованные источники в тексте следует приводить в квадратных скобках - [...]

В приложении формируются при необходимости материалы по фрагментам отдельных участков территории объекта.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование [Текст] : учеб. пособие для вузов / Ю. В. Разумовский, Л. М. Фурсова, В. С. Теодоронский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 144 с. : ил. - ISBN 978-5-91134-588-4. - гл. 214 : 262-39.
2. Пастухова, А. М. Ландшафтная архитектура урбанизированных ландшафтов : учебное пособие / А. М. Пастухова, Н. В. Моксина. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2017. - 100 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/147547/#2>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 720 с. - Текст: электронный. - <https://e.lanbook.com/reader/book/168741>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие : учебное пособие / О. Б. Сокольская. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 552 с. : ил. - ISBN 978-5-89764-355-4. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/169180>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
5. Гостев, В. Ф. Проектирование садов и парков : учебник / В. Ф. Гостев, Н. Н. Юскевич. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 344 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-4436-6. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119821>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
6. Матвиенко, Е. Ю. Дизайн малого сада : учебное пособие / Е. Ю. Матвиенко. - Новочеркасск : Донской ГАУ, 2019. - 172 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/133417>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
7. Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура [Текст] : учеб. пособие / А. В. Сычева. - 2-е изд., испр. - Москва : ОНИКС 21 век, 2004. - 87 с.: ил. - ISBN 5-329-01057-8 : 214-00.
8. Теодоронский, В.С. Озеленение населенных мест: Градостроительные основы [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. С. Теодоронский, Г. П. Жеребцова. - Москва : Академия, 2010. - 256 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Ландшафтное строительство). - ISBN 978-5-7695-5300-4. - гл. 211 : 647-00.

9. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учеб. пособие для студентов вузов / В. Ф. Ковязин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 480 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1860-2. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168812>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Фомина, Н. В. Основы лесопаркового хозяйства : учебное пособие / Н. В. Фомина ; Красноярский государственный аграрный университет. - Красноярск : КрасГАУ, 2020. - 256 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149602>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
11. Горбунова, Ю. В. Ландшафтная архитектура : учебное пособие / Ю. В. Горбунова, А. Я. Сафонов. - Красноярск : КрасГАУ, 2014. - 246 с. - Текст : электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/103835>. - Режим доступа: по подписке.
12. Максименко, А. П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне : учебное пособие / А. П. Максименко. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 124 с. - ISBN 978-5-8114-9090-5. - Текст: электронный. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/184144#2>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
13. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 160 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-9091-2. - Текст : электронный. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/184149#2>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
14. Кундик, Т. М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. М. Кундик. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 60 с. - ISBN 978-5-8114-9688-4. - Текст : электронный. - URL: <https://reader.lanbook.com/book/198593#2>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
15. Черемисин, В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация : учебное пособие / В. В. Черемисин, К. В. Филатова. - Тамбов : ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. - 116 с. - ISBN 978-5-00078-386-3. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170368>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
16. Краткая энциклопедия садового дизайна. Современный ландшафтный дизайн вашего сада [Текст] / Кирьянова Ю.С. - М. : АСТ, 2009. - 238 с. : ил. - ISBN 978-5-17-056239-8. - гл. 111 :

Учебно-методическое издание

Основы ландшафтного проектирования : методические указания по выполнению курсового проекта / сост. И.М. Фатеева. — Караваево : Костромская ГСХА, 2024. — 20 с. ; 20 см. — 50 экз. — Текст непосредственный.

Методические указания по выполнению курсового проекта издаются в авторской редакции

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Костромская государственная сельскохозяйственная академия" 156530, Костромская обл., Костромской район, пос. Караваево, уч. городок, д. 34

Компьютерный набор. Подписано в печать _____. Заказ № 1245.
Формат 60x84/16. Тираж 50 экз. Усл. печ. л. 1,16. Бумага офсетная.
Отпечатано _____.

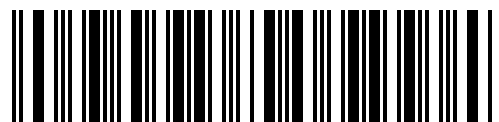
вид издания: первичное (электронная версия)
(редакция от 18.12.2024 № 1245)

Отпечатано с готовых оригинал-макетов в академической типографии на цифровом дубликаторе. Качество соответствует предоставленным оригиналам.
(Электронная версия издания - I:\подразделения \рио\издания 2024\1245.pdf)



2024*1245

ФГБОУ ВО КОСТРОМСКАЯ ГСХА



2024*1245

(Электронная версия издания - I:\подразделения \рио\издания 2024\1245.pdf)