

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2026 08:25:29
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8557b37cafb4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕ-
РАЦИИ

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО

Е.И. Гарина, Г.В. Скрипник

**РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ТЕХНИ-
ЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, РЕАЛИ-
ЗАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

Учебно-методическое пособие для студентов очного, заочного и дистан-
ционного обучения

направления подготовки 35.04.09 – Ландшафтная архитектура

Профиль - 35.04.09 – Ландшафтная архитектура

Уровень образования – академическая магистратура

Молодежный 2024

УДК 712.3/7

Рекомендовано к изданию методической комиссией агрономического факультета Иркутского государственного аграрного университета им. А.А. Ежевского (протокол № 6 от 20 февраля 2024 г.)

Рецензент: О.В. Рябинина – к.б.н., доцент кафедры земледелия и растениеводства Иркутского ГАУ

Гарина Е.И., Скрипник Г.В.

Разработка проектной документации, техническое и организационное обеспечение, реализация объектов ландшафтной архитектуры: учебно-методическое пособие для студентов очного, заочного и дистанционного обучения направления подготовки 35.04.09 – Ландшафтная архитектура. – Молодежный. – Иркутский ГАУ, 2024. – 41 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для изучения дисциплины «Разработка проектной документации, техническое и организационное обеспечение, реализация объектов ландшафтной архитектуры» магистрами по направлению подготовки - 35.04.09 – Ландшафтная архитектура. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением дисциплины «Разработка проектной документации, техническое и организационное обеспечение, реализация объектов ландшафтной архитектуры», методических рекомендаций по оформлению контрольных работ для студентов заочного и дистанционного обучения.

Гарина Е.И., Скрипник Г.В., 2024
© Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского, 2024

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1 Разработка проектной документации.....	6
Глава 2 Техническое и организационное обеспечение	13
Глава 3 Реализация объектов ландшафтной архитектуры.....	17
Методические рекомендации по оформлению контрольных работ	19
ГЛОССАРИЙ.....	36
Список используемой литературы	39

ВВЕДЕНИЕ

Ландшафтная архитектура включает в себя широкий спектр задач и аспектов, связанных с проектированием и благоустройством природной и городской среды.

Цель данного пособия заключается в обеспечении необходимых знаний, навыков и практического опыта для успешной разработки проектов в области ландшафтной архитектуры. В нем представлены ключевые концепции, методики и инструменты, необходимые для эффективной работы в данной сфере.

В пособии рассматриваются основные этапы процесса разработки проектной документации, начиная от анализа и концептуализации проекта, заканчивая созданием чертежей и технических спецификаций.

Особое внимание уделяется вопросам учета природных и социокультурных особенностей местности, экологической устойчивости проектов, а также современным тенденциям и инновациям в области ландшафтного дизайна.

Проектная документация в ландшафтной архитектуре играет важную роль по нескольким причинам:

1. **Определение целей и задач:** Проектная документация четко формулирует цели и задачи проекта, обеспечивая понимание его основных целей и ориентиров для всех участников процесса.

2. **Инструкции для реализации:** Документация содержит подробные инструкции и рекомендации по реализации проекта, включая выбор материалов, технологий и методов, необходимых для его выполнения.

3. **Организация процесса:** Она помогает организовать и структурировать процесс создания ландшафтного объекта, определяя последовательность действий и ответственность за каждый этап.

4. **Техническое обеспечение:** Документация предоставляет техническую информацию, необходимую для реализации проекта, такую как чертежи, схемы, спецификации материалов и другие технические детали.

5. Контроль качества: Она служит основой для контроля качества выполнения работ, позволяя проверять соответствие реализации проекта его заданным параметрам и критериям.

6. Обслуживание и управление объектом: Проектная документация включает информацию о техническом обслуживании и управлении объектом после его завершения, обеспечивая его долгосрочную эксплуатацию и устойчивость.

Глава 1 Разработка проектной документации

Процесс разработки проектной документации в ландшафтной архитектуре представляет собой многоступенчатый и комплексный процесс, который включает в себя следующие этапы:

1. Предварительный анализ и концептуализация: На этом этапе проводится анализ существующей местности и условий окружающей среды. Определяются цели и задачи проекта, формулируются требования заказчика и учитываются особенности локации.

Концепция ландшафтного проекта и предварительный анализ играют ключевую роль в процессе разработки проектной документации в ландшафтной архитектуре.

Концепция ландшафтного проекта:

- Определяет основные идеи и направления развития проекта, что помогает сфокусироваться на целях и задачах проектирования.
- Создает общее видение будущего ландшафта, позволяя заказчику и проектировщикам понимать, каким должен быть конечный результат.
- Служит основой для принятия решений на более поздних этапах проекта, таких как выбор элементов дизайна, материалов и технических решений.

Предварительный анализ:

- Позволяет понять существующие условия и характеристики территории, на которой будет реализован проект.
- Помогает выявить потенциал и ограничения проектируемой территории, такие как рельеф, климат, гидрология, почвы и т. д.
- Обеспечивает основу для разработки концепции проекта, позволяя учитывать особенности местности и потребности будущих пользователей.

Таким образом, концепция ландшафтного проекта и предварительный анализ являются необходимыми этапами, которые помогают определить цели и направления разработки проектной документации, а также обеспечивают

успешное выполнение последующих этапов проектирования и реализации проекта.

2. Архитектурный анализ местности: Проводится полевое обследование территории для получения данных о рельефе, почвенном покрове, климате, растительности, гидрографии и других факторах. Эта информация служит основой для дальнейшего проектирования.

Архитектурный анализ местности в ландшафтной архитектуре представляет собой процесс изучения и оценки физических, экологических, культурных и функциональных характеристик территории с целью определения ее потенциала для создания ландшафтных пространств. Вот ключевые аспекты архитектурного анализа местности:

а.) Физические характеристики: Включают в себя изучение рельефа, геологических особенностей, климатических условий, гидрологии (распределение водных ресурсов), а также освещенности и ветровых условий. Эти факторы оказывают влияние на выбор типов и расположение ландшафтных элементов.

б.) Экологический анализ: Определяет состояние экосистем, наличие и разнообразие биоразнообразия, наличие природоохранных зон и угрозы экологическому равновесию. Это важно для сохранения и восстановления природных ресурсов и биологического разнообразия.

в.) Культурные и исторические особенности: Изучение исторических и культурных аспектов местности помогает понять ее идентичность, традиции и ценности. Это может включать анализ архитектурного наследия, памятников и исторических мест.

г.) Функциональные характеристики: Анализируются существующие и планируемые функциональные потребности территории, такие как рекреационные, образовательные, коммерческие и другие. Это помогает определить оптимальное использование территории с учетом ее потребностей и возможностей.

д.) Социальные и экономические факторы: Включают в себя оценку социальных и экономических условий жизни на территории, наличие инфраструктуры, доступность общественных услуг и транспортных коммуникаций.

Архитектурный анализ местности важен для разработки ландшафтных проектов, поскольку он предоставляет ценную информацию о контексте и условиях окружающей среды, необходимой для создания устойчивых, функциональных и эстетически привлекательных ландшафтов.

3. Формирование концепции проекта: На основе предварительного анализа и собранных данных разрабатывается концептуальное решение проекта. Определяются основные элементы ландшафтного дизайна, их расположение и взаимосвязь.

4. Разработка эскизного проекта: Создается эскизный проект, в котором визуализируются основные идеи и концепции. Эскизы могут включать в себя композиционные решения, расстановку растений, элементы благоустройства и др.

Эскизный проект в ландшафтной архитектуре играет ключевую роль в начальной стадии проектирования, предоставляя возможность визуализировать идеи и концепции перед их более подробной проработкой. Вот несколько причин, почему эскизный проект важен:

а.) Визуализация концепции: Эскизы позволяют архитекторам и дизайнерам представить общую концепцию проекта, включая расположение элементов, формы, структуру и композицию. Это помогает клиентам и заинтересованным сторонам лучше понять идею проекта и принять более обоснованные решения.

б.) Оценка пропорций и масштаба: Эскизы позволяют оценить пропорции и масштабы ландшафтных элементов относительно окружающей среды и других объектов. Это помогает убедиться, что проект гармонично вписывается в существующий ландшафт и соответствует функциональным потребностям.

в.) Исследование вариантов: Эскизы позволяют исследовать различные варианты композиции и дизайна, экспериментировать с разными идеями и концепциями до выбора оптимального решения. Это способствует креативному процессу и помогает найти наилучшее сочетание форм, цветов и текстур.

г.) Коммуникация и обратная связь: Эскизы являются важным инструментом коммуникации между членами проектной команды, клиентами и дру-

гими заинтересованными сторонами. Они позволяют обсудить идеи, выразить пожелания и предложения, а также получить обратную связь для улучшения проекта.

д.) Определение основных направлений развития проекта: Эскизы помогают определить основные направления и приоритеты проекта, выделить ключевые аспекты, которые нужно уделить особое внимание при дальнейшей проработке. Это помогает сосредоточить усилия на наиболее важных аспектах проекта.

Принципы эскизного проектирования:

- Композиция. Это — соотношение форм, используемых в благоустройстве, озеленении участка. Они должны равновесно сочетаться с пустым, свободным пространством. На эскизах предусматривают просторные газонные или мощеные площадки, открытые зоны, водоемы. Они создают ощущение объема и уравниваются малыми архитектурными формами, элементами озеленения, декоративными композициями.

- Пропорция. Часто используется правило третей, которое предполагает деление территории на три части по вертикали и по горизонтали. Там, где разделяющие участок линии пересекаются, размещают самые важные объекты. Деление на трети может быть неточным, если форма участка далека от идеальной.

- Перспектива. Предполагает создание переднего, среднего и заднего плана, оценивается для видовых точек, для обзора от дома, от въезда на территорию. При плотной застройке задний план могут формировать соседние участки и дома.

Состав эскизного проекта:

- план-схема. Отражает зонирование участка, размещение дорожно-тропиночной сети, основных объектов благоустройства и озеленения в виде схемы, чертежа. Может дополняться эскизом, рисунком, который изображает вид территории сверху;

- эскизы видовых точек. На территории выбирают несколько мест с наилучшим обзором или те зоны, из которых участок будет просматриваться чаще всего (зона отдыха, вид из окон, парадная зона). Для каждой из таких точек разрабатывают эскиз, рисунок, который показывает, как будет выглядеть территория, какой будет композиция;

- эскизирование отдельных элементов. Для некоторых композиций разрабатывают отдельные эскизы. Они могут показывать, как будут выглядеть клумбы и цветники, въездная зона, групповые посадки деревьев, водоем или фонтан, подпорные стенки;

- 3D-модели. Разрабатываются с помощью специального программного обеспечения. Это — объемные изображения территории. Модель может отражать ее оформление при осмотре с определенной точки. Более сложные проекты позволяют совершать виртуальную прогулку по будущему саду.

Готовые эскизы используются как основа для создания проектной и рабочей документации.

5. Рабочий проект: На основе утвержденного эскизного проекта разрабатывается рабочий проект с уточненными чертежами и спецификациями. В этот этап входит составление планов, разрезов, фасадов, а также технических спецификаций материалов и оборудования.

Рабочий проект в ландшафтной архитектуре является детализированным документом, регламентированный ГОСТом, который содержит все необходимые технические и конструктивные данные для реализации ландшафтного проекта. Вот основные элементы, которые обычно включаются в рабочий проект:

а.) Генеральный план и планировочные решения: Этот раздел включает в себя общий план проектируемой территории с указанием расположения всех основных элементов, таких как дорожки, аллеи, зоны отдыха, детские площадки, спортивные площадки и т.д. Генеральный план также включает в себя разметку зонирования и обозначение функциональных зон.

б.) Архитектурные и ландшафтные решения: Этот раздел содержит подробные чертежи и спецификации по каждому элементу проекта, таким как зоны посадки растений, архитектурные сооружения, водные объекты, мостики, скульптуры и другие элементы ландшафтного дизайна.

в.) Технические решения: Здесь представлены подробные чертежи с инженерными коммуникациями, такими как системы дренажа, освещения, полива, а также детали технических конструкций, например, укрепление берегов, поддерживающие структуры и т.д.

г.) Материальные спецификации и стоимость: Этот раздел включает в себя список необходимых материалов с указанием их характеристик и объемов, а также оценку стоимости проекта.

д.) Рекомендации по уходу и поддержке: В зависимости от типа проекта, в рабочем проекте также могут быть включены рекомендации по уходу за ландшафтом после его реализации, такие как рекомендации по поливу, удобрению, обрезке растений и т.д.

Рабочий проект в ландшафтной архитектуре является основным инструментом для строительных компаний и исполнителей проекта, поскольку он предоставляет все необходимые технические данные для успешной реализации проекта в соответствии с заданными требованиями и стандартами.

6. Согласование и утверждение проекта: Подготовленный проект предоставляется заказчику или заказчикам на согласование. После внесения необходимых изменений и утверждения проекта начинается его реализация.

Согласование ландшафтных проектов - это процесс получения одобрения и разрешений от различных заинтересованных сторон и органов, чтобы приступить к реализации проекта. Вот основные этапы и процедуры согласования ландшафтных проектов:

а.) Подготовка документации: Сначала подготавливается полный набор документов, включающий в себя проектные чертежи, спецификации, технические решения, а также необходимые разрешения и лицензии.

б.) Консультации с заказчиком: Проектировщик консультируется с заказчиком для уточнения всех деталей и требований к проекту. Это включает в себя обсуждение целей проекта, функциональных требований, бюджета и сроков.

в.) Согласование с местными органами власти: Проект представляется на согласование в местные органы власти, такие как муниципальные управления, администрации городов и сельских поселений. Эти органы могут потребовать проведения общественных слушаний или оценки воздействия на окружающую среду.

г.) Экологическая оценка: Проводится экологическая оценка воздействия проекта на окружающую среду, чтобы определить возможные негативные последствия и разработать меры по их предотвращению или уменьшению.

д.) Согласование с соседями и заинтересованными сторонами: В некоторых случаях может потребоваться проведение консультаций и согласований с соседями, жителями прилегающих территорий, а также другими заинтересованными сторонами, такими как местные сообщества или экологические организации.

е.) Получение разрешений и лицензий: После успешного согласования проекта с необходимыми органами и сторонами производится получение всех необходимых разрешений и лицензий для начала реализации проекта.

Эти этапы обеспечивают успешное согласование ландшафтных проектов и минимизируют возможные конфликты и проблемы в процессе их реализации.

7. Авторский надзор и контроль выполнения: Во время реализации проекта осуществляется авторский надзор за его выполнением, чтобы обеспечить соответствие исполнения проекта заданным требованиям и качеству.

8. Сдача и приемка проекта: После завершения всех работ проект сдаётся заказчику, и проводится приемка выполненных работ.

Процесс разработки проектной документации в ландшафтной архитектуре требует тщательного анализа, креативности, профессионализма и сотрудничества различных специалистов для достижения оптимальных результатов.

Глава 2 Техническое и организационное обеспечение

Техническое и организационное обеспечение в ландшафтной архитектуре играет ключевую роль в успешной реализации проектов. Вот основные аспекты этого процесса:

1. Техническое обеспечение:

А.) Программное обеспечение: Ландшафтные архитекторы используют специализированные программы для проектирования и визуализации проектов, такие как AutoCAD, SketchUp, Adobe Photoshop, Rhino и другие:

- Программы для компьютерного моделирования, такие как AutoCAD, SketchUp, Rhino и Revit, позволяют архитекторам создавать точные цифровые модели ландшафтов и строений.

- Эти программы также облегчают создание чертежей, планов и визуализаций проектов, что упрощает взаимодействие с клиентами и другими участниками проекта.

Б.) Использование ГИС: Географические информационные системы (ГИС) широко применяются для анализа ландшафтов, управления ресурсами и планирования территорий:

- ГИС-технологии позволяют анализировать географические данные, такие как рельеф местности, климатические условия, гидрологические особенности и использование земель.

- С их помощью можно проводить ландшафтный анализ, определять наилучшие места для размещения объектов и оценивать воздействие проектов на окружающую среду.

В.) Виртуальная и дополненная реальность:

- Технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют клиентам и проектировщикам взаимодействовать с 3D-моделями проектов в реальном времени.

- Эти технологии помогают визуализировать проекты на ранних этапах разработки, делая процесс принятия решений более наглядным и эффективным.

Технологии играют важную роль в современном ландшафтном дизайне и проектировании, помогая улучшить качество проектов, оптимизировать процессы работы и достигать более устойчивого использования природных ресурсов.

2. Организационное обеспечение.

Организационное управление в ландшафтной архитектуре включает в себя ряд деятельности и процессов, направленных на эффективное планирование, координацию и контроль работы в рамках ландшафтных проектов. Оно охватывает следующие аспекты:

1. Планирование проектов: Включает определение целей, задач, сроков и ресурсов для выполнения ландшафтных проектов. Это включает в себя разработку стратегий, графиков работ и распределение обязанностей между участниками команды проекта.

2. Организация команды: Включает подбор и формирование команды проекта, определение ролей и обязанностей участников, а также установление коммуникационных каналов для эффективного взаимодействия между членами команды. Важным аспектом организационного обеспечения является установление эффективных коммуникационных каналов между участниками проекта, включая заказчиков, дизайнеров, инженеров, строителей и других заинтересованных сторон.

3. Контроль и координация: Включает в себя постоянный мониторинг выполнения работ, проверку соответствия результатов заданным критериям качества и срокам, а также решение возникающих проблем и конфликтов.

4. Управление ресурсами: Включает в себя оптимальное распределение финансовых, временных и материальных ресурсов для достижения поставленных целей проекта. Это включает в себя бюджетирование, планирование закупок и использование оборудования.

5. Управление рисками: Включает в себя анализ и оценку потенциальных рисков, разработку стратегий и планов мероприятий по их снижению или предотвращению, а также управление кризисными ситуациями.

6. Отчетность и оценка: Включает в себя подготовку отчетов о выполнении работ, оценку результатов проектов и анализ полученного опыта для последующего улучшения процессов управления и выполнения работ.

7. Правовое обеспечение: При разработке и реализации ландшафтных проектов необходимо соблюдать законодательство в области строительства, охраны окружающей среды, землепользования и других нормативных актов.

Организационное управление в ландшафтной архитектуре играет важную роль в обеспечении успешного выполнения проектов, достижении поставленных целей и удовлетворении потребностей клиентов.

Техническое и организационное обеспечение в ландшафтной архитектуре помогает обеспечить качество проектов, их своевременное выполнение и соответствие требованиям заказчиков и нормативным актам.

Команда по ландшафтному проекту может включать в себя различных специалистов в зависимости от конкретных требований и особенностей проекта. Вот основные члены команды по ландшафтному проекту:

1. Ландшафтный архитектор: Главный специалист по созданию ландшафтных проектов, который разрабатывает концепцию, эскизы и технические чертежи.

2. Геодезист: Отвечает за проведение земельных изысканий, сбор и анализ геодезических данных для дальнейшего использования в проектировании.

3. Инженер-гидротехник: Занимается проектированием водохозяйственных сооружений, систем дренажа, орошения и водоотведения.

4. Архитектор: Участвует в создании архитектурных композиций, дизайне зданий и сооружений на ландшафтной территории.

5. Эколог: Анализирует влияние проекта на природную среду, разрабатывает меры по охране окружающей среды и биоразнообразия.

6. Дендролог: Отвечает за подбор растительного материала и разработку ландшафтных композиций с учетом ботанических особенностей и требований климата.

7. Инженер по автоматизации и системам управления: Участвует в разработке автоматизированных систем контроля и управления элементами ландшафтного проекта, таких как орошение, освещение и др.

8. Геолог: Анализирует геологическую структуру местности, определяет особенности грунтов и геологические процессы, влияющие на проектируемую территорию.

9. Архитектурный дизайнер: Отвечает за создание декоративных элементов, мебели, элементов благоустройства и других деталей ландшафтного дизайна.

10. Экономист: Занимается финансовым планированием проекта, оценкой стоимости работ, разработкой бюджета и контролем расходов.

Это лишь некоторые из возможных членов команды по ландшафтному проекту. Конкретный состав команды может варьироваться в зависимости от характера и масштаба проекта, а также от потребностей заказчика.

Глава 3 Реализация объектов ландшафтной архитектуры

Процесс реализации объектов ландшафтной архитектуры включает несколько этапов, начиная от подготовки и проектирования и заканчивая завершением строительства и благоустройства. Ниже подробно описан каждый этап:

1. Подготовительный этап:

- Определение целей и задач проекта: Определение требований заказчика, анализ условий и особенностей местности.
- Сбор и анализ информации: Проведение инженерных изысканий, анализ геоданных, изучение климата и почв, оценка экологических условий.
- Формирование команды проекта: Назначение руководителя проекта, определение состава и ролей членов команды.

2. Проектировочный этап:

- Разработка концепции: Создание общей идеи проекта, определение функциональных зон, выбор стиля и эстетических решений.
- Эскизное проектирование: Создание эскизов и набросков, разработка композиций и компоновок элементов.
- Рабочий проект: Разработка технической документации, включающей планы благоустройства, схемы инженерных сетей, детальные чертежи.

3. Организационно-подготовительный этап:

- Получение разрешительной документации: Получение необходимых разрешений и лицензий на строительство и благоустройство.
- Подбор подрядчиков: Проведение тендерных процедур, выбор подрядных организаций и исполнителей работ.
- Подготовка строительной площадки: Очистка территории, маркировка и разметка объектов, подготовка временных инженерных коммуникаций.

4. Строительный этап:

- Вертикальная планировка: Выкопка котлованов, устройство фундаментов, формирование рельефа.

- Укладка инженерных сетей: Установка систем водоснабжения, канализации, освещения и др.

- Посадка растений: Выбор и посадка деревьев, кустарников, цветов и других растений согласно проекту.

5. Благоустройство и озеленение:

- Устройство дорожек и пешеходных тропинок.

- Установка лавочек, скамеек, архитектурных элементов и декоративных объектов.

- Устройство системы автоматического полива и дренажа.

- Высадка древесно-кустарникового ассортимента запланированного по проекту согласно дендрологическому плану.

- Устройство цветников.

6. Завершающие работы:

- Финальная отделка и уборка территории.

- Проведение приемо-сдаточных работ и контроль за соответствием выполненных работ проектной документации.

- Ввод объекта в эксплуатацию и передача его в управление.

Каждый этап процесса реализации объектов ландшафтной архитектуры требует внимательного контроля и согласования между всеми участниками проекта для обеспечения качественного и успешного завершения работ.

Методические рекомендации по оформлению контрольных работ

Согласно учебному плану для направления подготовки 35.04.09 – Ландшафтная архитектура, формой промежуточной аттестации изучаемой дисциплины является дифференцированный зачет. Контрольная работа студента заочного обучения может быть:

1. Прикреплена в ЭИОС (электронную информационно-образовательную среду) студента Иркутского ГАУ.

2. После принятия контрольной работы в ЭИОС – отпечатана и сдана преподавателю, ведущему конкретную дисциплину.

Контрольная работа студента заочного обучения с элементами дистанционного обучения может быть отправлена специалисту по учебно-методической работе Центра заочного обучения Иркутского ГАУ электронной почтой по адресу: e-mail: do@igsha.ru (664038, Иркутская область, Иркутский район, п. Молодежный, ИрГАУ, каб.342 (ЦЗО), тел./факс 8 (3952) 237-656, 89834676869 www.irgsha.ru).

Студенты заочного обучения на занятиях прослушивают курс лекций, посещают лабораторно-практические занятия. В период экзаменационной сессии студенты обобщают и углубляют свои знания. При подготовке к экзамену студенту необходимо овладеть теоретическим и практическим материалом. Во время сессии и в межсессионный период студентам даются консультации по интересующим вопросам. При самостоятельной работе в межсессионный период, а также во время сессии необходимо пользоваться учебной литературой.

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться

государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам. Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями: целостность, систематичность и доступность изложения материала; выделение и акцентирование главных положений; логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным; реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения; структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин; четкое фиксирование заключительных положений. Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение. При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную. Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов: с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала; с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине. Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов, составляющих фундамент дисциплины.

Лабораторно-практические занятия - один из видов самостоятельной практической работы учащихся в высшей, средней специальной и общеобразовательной школе: имеют целью углубление и закрепление теоретических зна-

ний, развитие навыков самостоятельного экспериментирования. Включают подготовку необходимых для опыта (эксперимента) приборов, оборудования, реактивов и др., составление схемы-плана опыта, его проведение и описание. Широко применяются в процессе преподавания естественнонаучных и технических дисциплин. Лабораторно-практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач. Успешное проведение лабораторно-практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства. Чтобы подготовить отдельное лабораторно-практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы. Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы. Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура лабораторно-практического занятия. Исключением в смысле построения является первое лабораторно-практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы. Лабораторно-практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов. Для активной творческой работы студентов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней

контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Самостоятельная работа над учебником. Самостоятельная работа над учебником начинается со времени получения студентом методических указаний с заданием и рекомендуемой литературы. Для работы в межсессионный период и выполнения контрольных работ и заданий следует иметь один из учебников из списка основной литературы. Дополнительная литература используется в случае краткого изложения материала к основной литературе. Знакомство с учебником начинается с оглавления и введения, которые дают возможность выявить специфику учебника, раскрывают последовательность изложения материала. Каждую тему нужно разбить на мелкие разделы, также как это сделано в контрольных вопросах, и кратко законспектировать соответствующие разделы в тетрадь. Записи полезно иллюстрировать рисунками, схемами с обозначениями.

Подобные рабочие тетради окажут большую помощь при выполнении контрольных работ в период сессии. Для самопроверки следует использовать контрольные вопросы, помещенные после заданий для контрольных работ. После изучения программного материала следует приступить к выполнению контрольных работ, согласно указанным вариантам.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся. Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя. Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль

уровня знаний по учебным дисциплинам. Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СРС: интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента; закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства; формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы; практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности; обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них. Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре. При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.

3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.

4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами. Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов. Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

Требования к выполнению контрольных работ. На обложке контрольной работы должен быть титульный лист.

Образец титульного листа:

Министерство образования и науки Российской Федерации
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учрежде-
ние высшего образования
Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Еже-
вского
Агрономический факультет
Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Направление _____

Курс _____

Шифр(№ зачетной книжки) _____

Студент _____

Ф.и.о. (полностью)

Контрольная работа

По _____

Укажите дисциплину

Дата регистрации _____

Методистом или кафедрой

Молодежный – 20 ____ г.

На первой странице работы необходимо еще раз написать номер задания и номер варианта, далее следует последовательно излагать вопросы и ответы, приводить рисунки, схемы и др. там, где они требуются.

Вариант контрольной работы определяется по таблице 1.

Студент выполняет номера контрольных вопросов, указанные в клетке, соответствующей его шифру (индивидуальному номеру зачетной книжки студента), причем по горизонтали берется последняя цифра, а по вертикали – предпоследняя. Для каждой работы указаны вопросы, помещенные после таблицы.

Вопросы контрольного задания следует переписывать внимательно. Каждый вопрос должен быть пронумерован и четко отделен от ответа, причем сначала ставится номер вопроса, а затем номер, взятый из таблицы. Например, 1(15), 2(10), 3(21) и др. Нельзя переписывать сразу все вопросы. После каждого вопроса должен быть четкий, достаточно полный ответ, изложенный своими словами, а не переписанный дословно с учебника или с интернет сайтов.

В конце работы указывается список использованной литературы в алфавитном порядке. Номера страниц должны быть пронумерованы. Работа должна быть написана последовательно и грамотно. После проверки работа может быть возвращена студенту для доработки с учетом замечаний и требований рецензента.

Каждый студент должен выполнить следующие задания:

1. Ответить на контрольные вопросы, указанные в таблице 1 (согласно шифру - индивидуальному номеру зачетной книжки студента):

Таблица 1 – Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра	Последняя цифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,100,15	2,99,16	3,98,17	4,97,18	5,96,19	6,95,20	7,94,21	8,93,22	9,92,23	10,17,24
1	11,18,25	12,19,26	13,20,27	14,21,28	15,22,29	16,23,30	17,24,31	18,25,1	19,26,2	20,27,3
2	21,28,2	22,29,3	23,30,4	24,31,21	25,1,20	26,2,19	27,3,18	28,4,17	29,5,16	30,6,15
3	31,7,1	1,8,22	2,9,22	3,10,23	4,11,24	5,12,25	6,13,26	7,14,27	8,15,28	9,16,29
4	10,17,21	11,18,23	12,19,24	13,20,25	14,21,26	15,22,27	16,23,30	17,24,31	18,25,13	19,26,14
5	20,27,5	21,28,6	22,29,7	23,30,8	24,31,9	25,32,10	26,33,11	27,34,12	28,35,11	29,36,12
6	30,37,13	31,38,14	1,39,15	2,40,16	3,41,17	4,42,18	5,43,19	6,44,20	7,45,9	8,46,10
7	9,47,28	10,48,29	11,49,30	12,50,31	13,51,1	14,52,2	15,53,3	16,54,4	17,55,8	18,56,7
8	19,57,5	20,58,6	21,59,7	22,60,8	23,61,9	24,62,10	25,63,11	26,64,4	27,65,5	28,66,6
9	29,67,12	30,68,13	31,69,14	1,70,15	2,71,16	3,72,17	4,73,18	5,73,3	6,74,2	7,75,1

Контрольные вопросы

1. Ландшафтный дизайн: Классификация и виды наиболее распространенных малых архитектурных форм.
2. Что относится к малым архитектурным формам?
3. Материалы возможного изготовления малых архитектурных форм
4. На какие группы делятся малые архитектурные формы?
5. По каким функциональным признакам делятся МАФ?
6. Функции МАФ на территории образовательного учреждения?
7. На какие этапы подразделяется процесс проектирования?
8. Что содержит задание на проектирование?
9. Понятие, цели и задачи реконструкции объектов ландшафтной архитектуры.
10. Работы по проектированию зеленых насаждений.
11. Содержание проектно-исследовательских работ при проектировании ландшафтных объектов.
12. Ландшафтно-архитектурные требования при разработке проекта зеленых насаждений.
13. Принципы архитектурно-ландшафтной организации малого общественного пространства (сквера или бульвара).
14. Проанализировать ландшафтную ситуацию территории Иркутского ГАУ
15. Предложить свои творческие предложения в виде эскизов
16. Функциональная схема территории
17. Предложения по древесно-кустарниковому ассортименту территории.
18. Цветочное озеленение территории.
19. Дорожно-тропиночная сеть на территории Иркутского ГАУ.
20. Выбрать тему и предложить свой эскизный вариант проекта.
21. Разработать функциональную организацию выбранного места.
22. Разработать организацию рельефа.
23. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.

24. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и твердых покрытий с различными видами мощения.

25. Разработать дизайн парковой мебели и других МАФ.

26. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

27. Разработать и предложить свой эскизный вариант детской игровой площадки.

28. Разработать функциональную организацию выбранного места.

29. Разработать организацию рельефа.

30. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.

31. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и мягких покрытий с различными видами мощения.

32. Разработать дизайн детской игровой мебели и других МАФ.

33. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

34. Разработать функциональную организацию выбранного места.

35. Разработать организацию рельефа.

36. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.

37. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и мягких покрытий с различными видами мощения.

38. Разработать дизайн детской игровой мебели и других МАФ.

39. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

40. Какие характерные особенности присущи малым архитектурным формам?

41. Материалы возможного изготовления малых архитектурных форм

42. На какие группы делятся малые архитектурные формы?

43. По каким функциональным признакам делятся МАФ?

44. Функции МАФ на территории образовательного учреждения (Функциональная; Эстетическая; Развивающая;)
45. На какие этапы подразделяется процесс проектирования?
46. Что содержит задание на проектирование ?
47. Понятие, цели и задачи реконструкции объектов ландшафтной архитектуры.
48. Работы по проектированию зеленых насаждений.
49. Содержание проектно-изыскательских работ при проектировании ландшафтных объектов.
50. Ландшафтно-архитектурные требования при разработке проекта зеленых насаждений.
51. Что включает в себя концепция ландшафтного проекта?
52. Какие этапы включает в себя разработка проектной документации?
53. Какие основные задачи решаются на этапе предварительного анализа?
54. Что такое архитектурный анализ местности?
55. Какие основные этапы проходит процесс создания эскизного проекта?
56. Зачем нужно проводить организационное управление в ландшафтной архитектуре?
57. Какие технические и организационные аспекты обеспечивают успешную реализацию ландшафтных проектов?
58. Какие ключевые аспекты учитываются при архитектурном анализе местности?
59. Что такое функциональное зонирование территории и почему оно важно для разработки проектной документации?
60. Какие факторы влияют на выбор материалов и технологий при разработке ландшафтного проекта?
61. Что такое ландшафтный дизайн и какие задачи решает этот процесс?
62. Какие этапы проходит процесс согласования ландшафтных проектов?

63. Какие компетенции должны входить в команду по ландшафтному проекту?
64. Какие основные принципы устойчивого развития учитываются при разработке проектной документации в ландшафтной архитектуре?
65. Какие технологии используются в современном ландшафтном дизайне?
66. Какие аспекты включает в себя архитектурный проект?
67. Какие методы визуализации применяются для представления ландшафтных проектов?
68. Что такое мониторинг в контексте разработки ландшафтных проектов?
69. Какие преимущества и недостатки учитываются при выборе технологий для реализации ландшафтных проектов?
70. Какие этапы проходит процесс разработки технической документации в ландшафтной архитектуре?
71. Какие методы используются для анализа климатических условий на участке проектирования?
72. Что включает в себя оценка экологической устойчивости ландшафтного проекта?
73. Какие задачи решает анализ функционального зонирования территории?
74. Какие методы используются для проведения архитектурного анализа местности?
75. Какие факторы влияют на выбор растительности при проектировании ландшафта?
76. Какие аспекты учитываются при проведении экономической оценки ландшафтного проекта?
77. Что такое архитектурный кодекс и какие нормы он устанавливает?
78. Какие этапы включает в себя процесс эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры?

79. Какие методы используются для создания визуализаций ландшафтных проектов?

Практические задания

1. Проведите анализ ландшафта на выбранной территории.
2. Разработайте концепцию ландшафтного дизайна для общественного парка.
3. Подготовьте генплан зонирования лесопарка.
4. Создайте эскизный проект детской игровой зоны.
5. Проведите оценку экологических рисков на территории будущего парка.
6. Составьте техническое задание для ландшафтного проекта.
7. Проведите обзор существующих ландшафтных решений в других городах.
8. Подготовьте план реконструкции городского сквера с учетом доступности для людей с ограниченными возможностями.
9. Изучите нормативно-правовую базу, регулирующую ландшафтную деятельность.
10. Проведите съемку и обмеры территории для подготовки проекта.
11. Создайте 3D-модель ландшафтного объекта с использованием специализированного программного обеспечения.
12. Разработайте проект благоустройства придомовой территории многоквартирного дома.
13. Проведите консультацию с клиентом для уточнения его потребностей и предпочтений.
14. Проведите анализ потенциальных рисков и препятствий при реализации проекта.
15. Организуйте презентацию концепции проекта заказчику и заинтересованным сторонам.

16. Подготовьте техническую документацию для получения разрешений на строительство.
17. Оцените воздействие ландшафтного проекта на окружающую среду.
18. Разработайте детальные чертежи ландшафтных элементов с учетом инженерных решений.
19. Проведите экономическую оценку стоимости проекта и расчет бюджета.
20. Проведите аудит существующих ландшафтных объектов для выявления необходимых изменений.
21. Подготовьте тендерную документацию для выбора подрядчиков на строительство.
22. Создайте дизайн-проект садового участка с учетом климатических и географических особенностей.
23. Изучите современные тренды и инновации в области ландшафтного дизайна.
24. Проведите исследование общественного мнения относительно предложенных изменений в ландшафтной архитектуре.
25. Разработайте стратегию управления ландшафтными объектами после завершения проекта.
26. Проведите сравнительный анализ различных материалов и растений для использования в проекте.
27. Организуйте мастер-класс по ландшафтному дизайну для обучающихся или заинтересованных лиц.
28. Подготовьте презентацию о зеленых технологиях и экологически устойчивых решениях в ландшафтной архитектуре.
29. Проведите анализ стандартов доступности для инвалидов и предложите соответствующие решения в проекте.

Групповые практические задания

Задание 1. Проектирование небольшого сооружения без внутреннего пространства (вход в парк, автобусная остановка, монумент, фонтан и т.п.).(эскизный проект):

1. Выбрать тему по желанию и предложить свой эскизный вариант проекта.
2. Разработать функциональную организацию выбранного места.
3. Разработать организацию рельефа.
4. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.
5. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и твердых покрытий с различными видами мощения.
6. Разработать дизайн парковой мебели и других МАФ.
7. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

Задание 2. Детская игровая площадка с теневым навесом (эскизный проект)

1. Разработать и предложить свой эскизный вариант детской игровой площадки.
2. Разработать функциональную организацию выбранного места.
3. Разработать организацию рельефа.
4. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.
5. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и мягких покрытий с различными видами мощения.
6. Разработать дизайн детской игровой мебели и других МАФ.
7. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

Задание 3. Эскизный проект благоустройства общественного здания с зальным помещением (выставочный павильон, кафе, речная пристань, парковый павильон и т.п.):

1. Разработать и предложить свой эскизный вариант выбранного места. Выдержать стилистические особенности.
2. Разработать функциональную организацию выбранного места.
3. Разработать организацию рельефа.
4. Разработать структуру и дизайн композиций насаждений древеснокустарниковых пород и открытых луговых газонных пространств.
5. Разработать мозаику травяных покровов с различной фактурой и мягких покрытий с различными видами мощения.
6. Разработать дизайн детской игровой мебели и других МАФ.
7. Состав проекта: генеральный план, план дорожно-тропиночной сети, дендрологический план, видовые фрагменты, эскизы, наброски и т.д.

ГЛОССАРИЙ

1. Архитектурные элементы: Детали и объекты, создающие архитектурный облик объекта.
2. Архитектурный анализ местности: Изучение особенностей местности для определения оптимального планировочного решения.
3. Архитектурный кодекс: Нормативный документ, определяющий стандарты и правила архитектурного проектирования.
4. Архитектурный проект: Документ, содержащий детали и спецификации по проектированию архитектурных элементов.
5. Бюджетирование: Оценка и управление финансовыми ресурсами, выделяемыми на проект.
6. Визуализация: Создание изображений для наглядного представления проекта заказчику и исполнителям.
7. Генплан: Общий план территории, определяющий расположение объектов и инфраструктуры.
8. Градостроительство: Деятельность по планировке и застройке городских территорий.
9. Декоративные элементы: Архитектурные детали и объекты, придающие уникальность и красоту ландшафту.
10. Заказчик: Лицо или организация, заказывающая разработку и реализацию проекта.
11. Заказчик-застройщик: Лицо или компания, финансирующая и осуществляющая строительство объекта.
12. Земельные работы: Работы по подготовке и формированию рельефа земельного участка.
13. Инженерные изыскания: Исследования, направленные на сбор информации о технических особенностях участка.
14. Инженерные сети: Системы коммуникаций, включающие водоснабжение, канализацию, электроснабжение и другие.

15. Инновационные технологии: Современные методы и средства, применяемые для оптимизации процессов проектирования и строительства.
16. Качество: Важный параметр, определяющий соответствие результата ожиданиям и требованиям проекта.
17. Климатические условия: Параметры окружающей среды, влияющие на выбор материалов и технологий.
18. Контроль качества: Систематический контроль за процессом реализации проекта для обеспечения соответствия стандартам и требованиям.
19. Концептуальное проектирование: Разработка общей концепции и идеи проекта до начала подробной детализации.
20. Ландшафтная архитектура: Область проектирования, включающая озеленение, благоустройство и планировку территорий.
21. Ландшафтный дизайн: Искусство создания уникальных и функциональных ландшафтных композиций.
22. Маркировка: Обозначение границ и элементов участка для точной реализации проекта.
23. Мониторинг: Систематическое наблюдение за состоянием и ходом реализации проекта.
24. Организационное обеспечение: Организация работ, контроль за выполнением проекта, взаимодействие с исполнителями и заказчиком.
25. Проектная документация: Набор документов, описывающих проект объекта ландшафтной архитектуры.
26. Профессиональная этика: Система норм и правил поведения, регулирующая профессиональную деятельность.
27. Реализация: Процесс физического воплощения проекта в жизнь, включая строительство и благоустройство.
28. Реконструкция: Процесс модификации и обновления существующих объектов и территорий.
29. Согласование проекта: Получение разрешений и согласий от компетентных органов на реализацию проекта.

30. Стандарты безопасности: Нормативные требования, обеспечивающие безопасность и надежность объектов.
31. Строительная площадка: Участок земли, на котором ведутся строительные работы.
32. Строительные материалы: Материалы, используемые для возведения и отделки объектов.
33. Техническая документация: Документы, содержащие технические характеристики и требования к выполнению работ.
34. Техническое обеспечение: Все инженерные и технические мероприятия, необходимые для реализации проекта.
35. Технологический процесс: Последовательность операций и процедур, необходимых для реализации проекта.
36. Устойчивое развитие: Принцип, при котором развитие объектов и территорий не нарушает экологическое равновесие.
37. Финальная отделка: Завершающие работы по оформлению и благоустройству территории перед сдачей объекта.
38. Функциональное зонирование: Разделение территории на зоны с определенными функциональными назначениями.
39. Экологические условия: Оценка влияния проекта на окружающую среду и природные ресурсы.
40. Экономическая эффективность: Оценка экономических показателей проекта и его влияния на экономику.
41. Экспертиза: Проверка проектной документации на соответствие нормативам и требованиям перед началом реализации.
42. Эксплуатационные характеристики: Параметры объекта, определяющие его функциональность и удобство использования.
43. Эксплуатация: Процесс использования и управления готовым объектом после завершения работ.
44. Эскизный проект: Предварительное изображение проекта для визуализации и обсуждения идей.

Список используемой литературы

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст]: учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 110500 – «Садоводство» / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова., СПб. и др.: Лань, 2013. – 190 с.
2. Городков, А. В. Архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов [Текст]: учеб. пособие для вузов по направлению 280100 «Природообустройство и водопользование» / А. В. Городков. СПб.: Проспект Науки, 2013. – 414 с.
3. Городков, А. В. Экология визуальной среды [Текст]: учеб. пособие для вузов по направлению (специальностям) 280100 – «Природообустройство и водопользование» / А. В. Городков, С. И. Салтанова., СПб. и др.: Лань, 2013. – 186 с.
4. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение [Текст]: учебник для высш. проф. образования по направлению «Ландшафт. архитектура» / Л. К. Казаков., М.: Академия, 2013. – 333 с. 5. Лазарев, А. Г. Справочник архитектора [Текст] / А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев, Е. О. Кудинова; под общ. ред. А. Г. Лазарева., Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 392 с.
5. Лазарев, А. Г. Справочник архитектора [Текст] / А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев, Е. О. Кудинова; под общ. ред. А. Г. Лазарева., Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 392 с.
6. Манторова, Г. Ф. Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства [Текст]: курс лекций по направлению «Землеустройство и кадастры» / Г. Ф. Манторова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство; ЮУрГУ. Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. – 57 с.
7. Манторова, Г. Ф. Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства [Текст]: курс лекций по направлению «Землеустройство и кадастры» /

Г. Ф. Манторова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство; ЮУрГУ. Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. – 57, [2] с.

8. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Текст]: учеб. пособие для высш. аграр. учеб. заведений по землеустроит., лесным и агроном. специальностям и направлениям / О. С. Попова, В. П. Попов., СПб. и др.: Лань, 2014. – 319 с.

9. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: Проектирование, строительство, содержание [Текст]: учеб. пособие для лесотехн. и архитектур. вузов / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский., СПб. и др.: Лань, 2015. – 720 с. 9. СП 42.13330.2015 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских поселений, М.: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, 2015. – 94 с.

Учебно-методическое издание

Гарина Елизавета Ильинична
Скрипник Галина Викторовна

Разработка проектной документации, техническое и организационное обеспечение, реализация объектов ландшафтной архитектуры

Учебно-методическое пособие для студентов очного, заочного и дистанционного обучения направления подготовки 35.04.09 – Ландшафтная архитектура. – Молодежный. – Иркутский ГАУ, 2024. – 41 с.

Лицензия на издательскую деятельность

ЛР № 070444 от 11.03.98 г.

Подписано в печать . 2020 г.

Усл. печ. л. Заказ №

Изд. №

Тираж

Издательство Иркутский государственный
аграрный университет им. А.А.Ежевского
664038, Иркутская обл., Иркутский р-н,
пос. Молодежный