



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ «СИРИУС 26»**

СОГЛАСОВАНО

Экспертным советом регионального центра
выявления, поддержки и развития
способностей и талантов детей и молодежи
Ставропольского края «Сириус 26»,
протокол № 1/2025 от 03.02.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором Центра «Поиск»
Томилиной О.А.

приказ № 13/1 от 04.02.2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ДИЗАЙН ЛАНДШАФТА И СОВРЕМЕННЫЕ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

Направленность: художественная

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Объем программы: 92 часа

Срок освоения: 2 месяца

Форма обучения: очная с использованием дистанционных
образовательных технологий

Авторы программы: Подсвинова Ирина Юрьевна, доцент кафедры дизайна
Школы Креативных Индустрий СКФУ, член
Ассоциации ландшафтных архитекторов России,
член союза дизайнеров России

Ставрополь
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	9
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНО - ОТБОРОЧНОГО КУРСА «ВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»	11
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН И СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	12
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН И СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	14
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ САДОВО- ПАРКОВОГО И ЛАНДШАФТНОГО ИСКУССТВА»	14
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН И СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	17
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ЛАНДШАФТНЫЙ ДИЗАЙН И СОВРЕМЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»	18
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНО - ТРЕНИНГОВОГО КУРСА «НАЧАЛЬНЫЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В СОЗДАНИИ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ»	21
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО - ТРЕНИНГОВОГО КУРСА «НАЧАЛЬНЫЙ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ В СОЗДАНИИ ОБЪЕКТОВ ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ»	21
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	23
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	25
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	29
ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	29
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Формирование комфортной среды для жизни общества при сохранении окружающей природы - миссия дизайнерской деятельности. В этом контексте сложно переоценить значимость ландшафтного дизайна и его влияние на жизнь человека в урбанистическом пейзаже городской среды. В настоящее время, когда искусственная среда преобладает над природной, как никогда актуально соблюдение баланса между созданным природой и руками человека.

Ландшафтный дизайн представляет собой творческую деятельность, занимающуюся художественным конструированием деталей ландшафта, а также средством предотвращения упадка городской среды, конкретно функциональной неупорядоченности и эстетической невыразительности посредством оптимального использования природных ресурсов. Для максимальной оптимизации жизненной среды человека, ландшафтный дизайнер учитывает психологические особенности поведения человека, антропометрические свойства организма и информацию о его реальных потребностях. Средствами подобной оптимизации выступают такие природные элементы, как: вода, растительность и рельеф. Язык ландшафтного дизайна обретает особую выразительность на основе раскрытия смыслового содержания природных элементов. Применяя природные элементы в связи с особенностью их эмоционального воздействия на психику человека, ландшафтный дизайнер раскрывает те возможности, которые содержатся в символическом восприятии городского ландшафта.

Курс «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии» является одним из компонентов экологического, эстетического и IT-образования школьников, учит бережному отношению к природе, пониманию процессов развития городской среды, дифференцированному подходу к преобразованию различных типов объектов ландшафтной архитектуры. Использует и закрепляет знания, полученные в школьном курсе биологии, разделе ботаника, истории, экологии, также расширяет представления о возможностях компьютерных технологий.

В рамках курса происходит обучение обращению с компьютерной техникой и программным обеспечением (Microsoft Word, Power Point и Excel, ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), CorelDRAW, Point, Photoshop, интернет-браузеры). Дает навыки самостоятельного поиска и систематизации новой информации, а также раскрывает различные способы подачи и преобразования информации.

1. Основные характеристики программы

1.1. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии» имеет художественную направленность.

1.2. Адресат программы

Программа адресована обучающимся от 14 до 17 лет, относящимся к разновозрастной группе.

Программа предназначена для одаренных школьников 8-10 классов, проявляющих повышенный интерес к проектному творчеству, ландшафтному дизайну и архитектурно-ландшафтному проектированию.

Необходимы базовые знания по следующим школьным предметам: мировая художественная культура, проектирование, черчение, изобразительное искусство, биология, география, экология, краеведение, история, литература, черчение.

Наличие определенной физической и практической подготовки для изучения учебной программы не требуется.

1.3. Актуальность программы

Исторически ландшафт складывался как продолжение архитектурной среды и унаследовал основные принципы ее проектирования. Но при этом, работа ландшафтного дизайнера складывается на базе знаний множества дисциплин, при этом необходимы представления о цвете и форме, объемно-пространственной композиции, таким образом, данный курс способствует развитию широкого кругозора, эстетическому воспитанию личности, развивает художественный вкус.

Актуальность данной программы обусловлена практической значимостью получаемых обучающимися знаний, умений и навыков для успешного выполнения дизайн-проектов по средовому обустройству территорий различного функционального назначения на основе:

- основных принципов архитектоники, пластики, соразмерности, основ колористики в ландшафтной композиции;
- основных композиционных приемов и методов формирования пейзажа в историческом контексте, как основы для создания современных архитектурно-ландшафтных объектов средового пространства;
- новых навыков в использовании современных компьютерных технологий в дизайне.

Также актуальность программы обусловлена развитием креативного и проектного мышления, осознанным формированием выбора профессии, связанной с архитектурно-ландшафтным проектированием и дизайном среды.

Программа ориентирована на широкий междисциплинарный подход.

1.4. Отличительные особенности/новизна программы

Данная программа способствует формированию профессионального мышления в области ландшафтного дизайна, знакомит обучающихся с профессией «Ландшафтный дизайнер», развивает проектное и критическое мышление в области ландшафтного дизайна.

Программа построена на основе теоретических и практических занятий, используемых для создания конкретного объекта ландшафтной архитектуры.

Основные идеи программы, отличающие ее от существующих программ:

- за короткий временной срок сформировать устойчивый интерес обучающихся к профессии ландшафтного дизайнера;
- закрепить полученные теоретические и практические знания в процессе создания средового объекта;
- сформировать первичные аналитические навыки при оценке существующих архитектурно-ландшафтных объектов.

Преимущество данной программы определяется возможностью формирования устойчивого интереса обучающихся к востребованной профессии на рынке труда.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих в этой области заключаются в возможности обучающихся моделировать общественные пространства различного функционального назначения на существующих территориях.

Специфика предполагаемой деятельности обучающихся обусловлена высокой востребованностью сферы ландшафтной архитектуры в квалифицированных кадрах.

Новизна программы - овладеть понятием ландшафтного дизайна, познакомиться с основными садовыми стилями и современными тенденциями в озеленении, выработать представление о возможностях, приемах и элементах ландшафтного дизайна, сформировать композиционно-пространственное мышление у обучающихся в изображении объектов ландшафтного проектирования. Развить умение ориентироваться во всем многообразии приемов садово-паркового искусства и профессионального вкуса. Познакомиться с возможностями применения информационных технологий в ландшафтном дизайне.

Уровень освоения программы - стартовый

1.5. Объем и срок освоения программы

Объем программы - 92 часа.

Срок реализации программы – 2 месяца.

1.6. Цели и задачи программы

Цель программы - подготовка одаренных школьников Ставропольского края в области архитектурно-ландшафтного проектирования средовых объектов различного эстетического и функционального направления, максимальное развитие их интеллектуальных и творческих способностей, повышение общекультурного и образовательного уровней участников образовательной программы, обеспечение профессионально-ориентированной подготовки

обучающихся в соответствии с современным уровнем развития компьютерных технологий, научно-технического подхода в области дизайна и искусства, формирование творчески и технически грамотной, социально ответственной личности, способствующей развитию научно-технического и инновационного потенциала в области дизайна.

Задачи программы

1. Обучающие:

- изучение средств и методов для создания пространственного изображения разнообразных средовых объектов с помощью информационно - компьютерных технологий;
- изучение основ объемно-пространственной организации садов и парков в историческом контексте.

2. Развивающие:

- развитие аналитического, креативного и проектного мышления, направленного на анализ существующих объектов средового дизайна и процесса формирования концептуальных идей и общих концепций при разработке дизайнерского решения.
- применение современных технологий, требуемых при создании дизайн-проекта.

3. Воспитательные:

- создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческих способностей обучающихся;
- формирование определенного мировоззрения, противодействующего терроризму и экстремизму, связанного с устоями и обычаями, национальными и культурными традициями, историей региона, межнациональной и межрелигиозной толерантностью;
- формирование способности к самоанализу и критическому мышлению;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,
- способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

1.7. Планируемые результаты освоения программы

1. Предметные результаты:

Владеть:

- теоретическими знаниями (по основным разделам учебного плана программы), системой понятий в области ландшафтного дизайна;
- специальной терминологией в области ландшафтного дизайна;

- правилами и алгоритмами деятельности в области ландшафтного дизайна;
- сформировать представления об информационных объектах, используя графический интерфейс, открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- средствами и методами для создания пространственного изображения разнообразных средовых объектов с помощью информационно - компьютерных технологий;
- основами объемно-пространственной организации садов и парков в историческом контексте.

2. Метапредметные результаты:

Владеть:

- способами и методикой обоснования своих предложений при разработке проектной идеи в ландшафтном дизайне, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи;
- начальными возможностями информационных технологий в архитектурно-ландшафтном проектировании средовых проектов;
- способами использования возможностей информационных технологий и Интернет-ресурсов для создания средовых объектов;
- программным принципом работы компьютерных технологий при создании творческих работ;
- назначениями и функциями используемых информационных и коммуникационных технологий.

3. Личностные результаты:

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- навыками безопасного поведения в информационной среде.

2. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.1 Язык реализации программы

Реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии» осуществляется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке).

2.2. Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

2.3. Особенности реализации программы

Программа реализуется по модульному принципу с использованием дистанционных образовательных технологий.

1 модуль – дистанционный учебно-отборочный курс в течение 2-х недель;

2 модуль – очная профильная смена в течение 2-х недель;

3 модуль – дистанционный учебно-тренинговый курс в течение 3-х недель.

Программой предусмотрена система взаимосвязанных занятий, выстроенных в логической последовательности и направленных на активизацию познавательной сферы обучающихся.

При реализации программы используется технология крупноблочной подачи информации и погружения в предмет с последующей самостоятельной проработкой основных вопросов, обозначенных темой программы (учебно-тренинговый курс).

Участие школьников в программе осуществляется на бюджетной основе.

2.4. Условия набора и формирования групп

Условия набора обучающихся.

На обучение зачисляются учащиеся 8-10 классов общеобразовательных организаций Ставропольского края.

Состав группы: разновозрастной.

Условие приема обучающихся:

На обучение в рамках программы зачисляются обучающиеся общеобразовательных организаций Ставропольского края по результатам отбора творческих работ по индивидуальному заданию.

Творческие работы по индивидуальному заданию выполняются лично претендентом на участие в образовательной программе в одном из вариантов:

- в технике ручной графики;
- в технике компьютерной графики.

При отборе, прежде всего, учитываются высокие результаты участия претендента (1,2,3 места) в региональных творческих конкурсах и олимпиадах по изобразительному искусству.

2.5. Формы организации и проведение занятий

Формы организации занятий:

- аудиторные (под непосредственным руководством преподавателя).

Формы проведения занятий:

- теоретические;
- практические;
- контрольные - презентация, защита творческой работы.

Формы организации деятельности обучающихся:

- *фронтальная*: беседа-дискуссия на основе теоретического материала;
- *коллективная*: организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно (поиск концептуальной идеи для дизайн-проектов определенной функциональной направленности);
- *индивидуальная*: выполнение творческого задания (разработка тематического дизайн-проекта).

Режим занятий

Очная форма обучения: 8-10 классы - 8 уроков в день. Программа реализуется в г. Ставрополе.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ тем ы	Наименование модуля, учебного курса	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			Формы контроля / аттестации
		Теория	Практика	Всего	
1.	Учебно-отборочный курс «Введение в специальность «Дизайн ландшафта»	6	-	6	Индивидуальное творческое задание
2.	Рабочая программа учебного курса «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии»	10	70	80	Индивидуальное творческое задание
3.	Учебно-тренинговый курс «Начальный практический опыт в создании объектов ландшафтной архитектуры»	4	2	6	Индивидуальное творческое задание
Итого:		20	72	92	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование модуля, учебного курса	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Количес т во учебных недель	Количес т во учебных дней	Количес т во учебных часов	Режим занятий
Учебно-отборочный курс «Введение в специальность «Дизайн ландшафта»	19.05.2025	04.06.2025	2		6	3 раза в неделю по 1 уроку
Учебный курс «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии»	30.06.2025	12.07.2025	2	10	80	5 раз в неделю по 8 часов
Учебно-тренинговый курс «Начальный практический опыт в создании объектов ландшафтной архитектуры»	12.07.2025	03.08.2025	3		6	3 раза в неделю по 1 уроку

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНО - ОТБОРОЧНОГО КУРСА
«Введение в специальность «Дизайн ландшафта»
8-10 класс**

В дистанционном учебно-отборочном курсе «Введение в специальность «Дизайн ландшафта» рассматриваются факторы, влияющие на создание объектов ландшафтной архитектуры и основные направления деятельности ландшафтных дизайнеров.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- основные сферы деятельности ландшафтных дизайнеров;
- основные тенденции и актуальные проблемы развития ландшафтной архитектуры.

уметь:

- ориентироваться в профессиональной терминологии, понятиях и категориях, тенденциях и направлениях развития ландшафтной архитектуры;
- определять значения национальных и социальных факторов при формировании средовых объектов и ландшафтных комплексов.

Тематический план

№ темы	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1. Основные понятия и термины				
1	Цели и задачи ландшафтной архитектуры, ее место в современном обществе. Основные понятия: Ландшафтное планирование, ландшафтная архитектура, ландшафтное проектирование, ландшафтный дизайн. Основные сферы деятельности ландшафтных дизайнеров.	2	-	2
Раздел 2. Актуальные проблемы развития ландшафтной архитектуры				
2	Ландшафтная архитектура как средство, обеспечивающее комфорт, благоприятную биологическую и эстетическую среду.	2	-	2
Раздел 3. Тенденции развития современной ландшафтной архитектуры				
3	Особенности современного подхода при формировании общественных городских пространств.	2	-	2
Итого:		6	-	6

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ОТБОРОЧНОГО КУРСА **«Ведение в специальность «Дизайн ландшафта»**

Тема 1. Основные понятия и термины.

Теория: Цели и задачи ландшафтной архитектуры, ее место в современном обществе. Основные понятия: Ландшафтное планирование, ландшафтная архитектура, ландшафтное проектирование, ландшафтный дизайн. Основные сферы деятельности ландшафтных дизайнеров.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), CorelDRAW, Point, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 2. Актуальные проблемы развития ландшафтной архитектуры.

Теория: Ландшафтная архитектура как средство, обеспечивающее комфорт, благоприятную биологическую и эстетическую среду.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 3. Тенденции развития современной ландшафтной архитектуры.

Теория: Особенности современного подхода при формировании городских озелененных рекреационных пространств.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии»**

8-10 класс

В разделе «История развития садово-паркового и ландшафтного искусства» рассматриваются вопросы объемно-пространственной организации садов и парков в историческом контексте.

Курс знакомит обучающихся с развитием направлений и стилей садово-паркового искусства Европы, Африки, Средней Азии, Ближнего и Дальнего Востока, России, основных композиционных приемов и методов формирования пейзажа в историческом контексте, как основу для создания современных архитектурно-ландшафтных объектов средового пространства.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- этапы развития стилей садово-паркового и ландшафтного искусства различных стран.

уметь:

- идентифицировать типологию предметно-пространственной среды различных исторических стилей.

В разделе «Начальные возможности информационных технологий в архитектурно-ландшафтном проектировании средовых проектов» обучающиеся знакомятся со способами использования возможностей информационных технологий и Интернет-ресурсов для создания средовых объектов.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:

знать:

- первоначальные возможности информационных технологий в архитектурно-ландшафтном проектировании средовых проектов.

уметь:

- создавать малые композиции открытых пространств различных типов в рамках моделирующей программы;

- оперировать с информационными объектами, используя графический интерфейс, открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ темы	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1 «История развития садово-паркового и ландшафтного искусства»				
1	Садово-парковое искусство Древнего мира. Садово-парковое искусство Античности	3	-	3
2	Садово-парковое искусство эпохи Возрождения. Садово-парковое искусство Юго-восточной Азии. Садово-парковое искусство России	3	-	3
Раздел 2 «Начальные возможности информационных технологий в архитектурно-ландшафтном проектировании средовых проектов»				
1	Основные понятия ArhiCAD. Введение в технологию виртуального проектирования. Библиотеки ArhiCAD.	2	7	9
2	Структура рабочего пространства. Рабочие окна ArhiCAD.	2	7	9
3	Характеристика и расположение основных панелей программы. Панель инструментов.	2	7	9
4	Система меню ArhiCAD.	2	11	13
5	Основы архитектурного проектирования в рамках программы ArhiCAD.	2	13	15
6	Построение элементов средовой модели в рамках программы ArhiCAD.	2	17	19
	Итого	18	62	80

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

«Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии»

Раздел 1. «История развития садово-паркового и ландшафтного искусства»

Тема 1. Садово-парковое искусство Древнего мира. Садово-парковое искусство Античности

Теория: Садово-парковое искусство Древнего мира

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 2. Садово-парковое искусство Античности

Теория: Садово-парковое искусство Античности.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 3. Садово-парковое искусство эпохи Возрождения

Теория: Садово-парковое искусство эпохи Возрождения.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 4. Садово-парковое искусство Юго-восточной Азии

Теория: Садово-парковое искусство Юго-восточной Азии.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 5. Садово-парковое искусство России

Теория: Садово-парковое искусство России.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Раздел 2. «Начальные возможности информационных технологий в архитектурно-ландшафтном проектировании средовых проектов»

Тема 1. Основные понятия ArhiCAD. Введение в технологию виртуального проектирования. Библиотеки ArhiCAD

Теория: Основные понятия ArhiCAD. Введение в технологию виртуального проектирования. Библиотеки ArhiCAD.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 2. Структура рабочего пространства. Рабочие окна ArhiCAD

Теория: Структура рабочего пространства. Рабочие окна ArhiCAD.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 3. Характеристика и расположение основных панелей программы. Панель инструментов

Теория: Характеристика и расположение основных панелей программы. Панель инструментов.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 4. Система меню ArhiCAD

Теория: Система меню ArhiCAD.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 5. Основы архитектурного проектирования в рамках программы ArhiCAD

Теория: Основы архитектурного проектирования в рамках программы ArhiCAD.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения: программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 6. Построение элементов средовой модели в рамках программы ArhiCAD

Теория: Построение элементов средовой модели в рамках программы ArhiCAD.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНО-ТРЕНИНГОВОГО КУРСА
«Начальный практический опыт в создании объектов
ландшафтной архитектуры»**

8-10 класс

В дистанционном учебно-тренинговом курсе «Начальный практический опыт в создании объектов ландшафтной архитектуры» рассматриваются основные этапы предпроектного анализа объекта проектирования.

Курс знакомит обучающихся с основными этапами предпроектного анализа территории объекта проектирования.

В результате освоения учебного курса обучающийся должен:
знать:

- набор факторов, влияющих на оценку проектируемой территории предпроектного анализа;

уметь:

- выполнять предпроектный анализ проектируемой территории по основным характеризующим факторам.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ тем ы	Наименование раздела, темы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов		
		Теория	Практика	Всего
Раздел 1 Предпроектный ландшафтный анализ территории				
1	Оценка объекта по эстетическому и по санитарно-гигиеническому факторам	1	2	3
2	Оценка по функциональному, природоохранному и технологическому факторам.	1	2	3
Итого:		2	4	6

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО - ТРЕНИНГОВОГО КУРСА
«Начальный практический опыт в создании объектов
ландшафтной архитектуры»**

Тема 1. Оценка объекта по эстетическому и по санитарно-гигиеническому факторам.

Теория: Оценка объекта по эстетическому и по санитарно-гигиеническому факторам.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

Тема 2. Оценка по функциональному, природоохранному и технологическому факторам.

Теория: Оценка по функциональному, природоохранному и технологическому факторам.

Практика: выполнение индивидуального творческого задания.

Основные методы и формы реализации содержания программы: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.

Средства обучения:

Программное обеспечение: ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft Office PowerPoint, Photoshop.

Форма подведения итогов: выполнение индивидуального творческого задания.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Диагностика обучающихся проводится с целью объективной оценки уровня сформированности компетенций в ходе текущего и промежуточного контроля по курсу «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии».

Входной контроль

На обучение в рамках программы зачисляются обучающиеся по результатам отбора творческих работ по индивидуальному заданию. Творческие работы по индивидуальному заданию выполняются лично претендентом на участие в образовательной программе в одном из вариантов:

- в технике ручной графики;
- в технике компьютерной графики.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

Формы:

- педагогическое наблюдение;
- опрос теоретического материала;
- выполнение индивидуальных творческих заданий;
- анализ педагогом и учащимися качества выполнения.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программ обучающимися и уровня развития личностных качеств.

Формы:

- устный опрос-беседа;
- выполнение индивидуальных творческих заданий по темам курса.

Текущий

№ п/п	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Тип контроля (текущий/промежуточный)	Вид контроль (текущий/промежуточный)	Наименование оценочного средства
1 неделя	1-5	текущий	просмотр	просмотр	творческая работа
2 неделя	1-6	завершающий	просмотр	просмотр	творческая работа

Контроль осуществляется на занятиях в течение всего обучения для отслеживания уровня освоения учебного материала программы.

- педагогическое наблюдение;
- опрос теоретического материала;
- выполнение индивидуальных творческих заданий;
- анализ педагогом и обучающимися качества выполнения.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программ обучающимися и уровня развития личностных качеств.

Формы:

- устный опрос-беседа;
- выполнение индивидуальных творческих заданий по темам курса;

Итоговое оценивание проводится в конце обучения по программе.

Формы:

- презентация индивидуальной творческой работы;
- анкетирование обучающихся и родителей с целью выявления степени удовлетворенности образовательным процессом в коллективе и учреждении.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

№ п/п	Название раздела, темы	Формы учебного занятия	Формы, методы, приемы обучения. Педагогические технологии	Материально-техническое оснащение, дидактико- методический материал	Формы контроля/ аттестации
1	Тема 1. Садово-парковое искусство Древнего мира	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
2	Тема 2. Садово-парковое искусство Античности	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 . Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
3	Тема 3. Садово-парковое искусство эпохи Возрождения	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472	просмотр индивидуального творческого задания

				iskusstvo-YAponiiref179472. Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/ 8. http://moodle.stavdeti.ru/course	
4	Тема 4. Садово-парковое искусство Юго-восточной Азии	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472.Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
5	Тема 5. Садово-парковое искусство России	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472.Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
6	Тема 1. Основные понятия ArhiCAD. Введение в технологию виртуального проектирования.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472.Html	просмотр индивидуального творческого задания

	Библиотеки ArhiCAD.			iskusstvo-YAponiiref179472. Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	
7	Тема 2. Структура рабочего пространства. Рабочие окна ArhiCAD.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 . Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
8	Тема 3. Характеристика и расположение основных панелей программы. Панель инструментов.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 . Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
9	Тема 4. Система меню ArhiCAD.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 .	просмотр индивидуального творческого задания

				Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	
10	Тема 5. Основы архитектурного проектирования в рамках программы ArhiCAD.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 . Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания
11	Тема 6. Построение элементов средовой модели в рамках программы ArhiCAD.	Комбинированная	Информационно-рецептивный. Репродуктивный. Частично-поисковый. Практический Дистанционный.	1. http://www.arhitekto.ru/ 2. http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/ 3. http://arkhitektura.ru/ 4. http://architecture.artyx.ru/ 5. http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472 . Html 6. http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html 7. http://beautifulgardens.ru/	просмотр индивидуального творческого задания

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Преподавание данной программы могут осуществлять сотрудники Школы Креативных Индустрий СКФУ, члены экспертного совета регионального центра «Сириус 26», а также педагоги, обладающие профессиональными знаниями в предметной области, знающие специфику образовательной организации дополнительного образования и имеющие практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРОГРАММЕ

Для реализации курса «Дизайн ландшафта и современные компьютерные технологии» помещение должно соответствовать следующим характеристикам:

Аудитории, оборудованы интерактивной доской, проектором, ноутбуком.

Каждый обучающийся выполняет практические работы за отдельным компьютером с сохранением результатов в сетевой папке.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Перечень литературы, необходимой для освоения программы:

1.1. Перечень литературы, использованной при написании программы:

1. Днепров А.Г.: Видеосамоучитель. ArchiCAD 12. СПб: Питер, 2009.
2. Столяровский С.: ArchiCAD 12. СПб: Питер, 2009.
3. Васильев П. ArchiCAD 9.0. Шаг за шагом / П. Васильев. М.: ДЕСС, 2020. - 416 с.
4. Днепров, Александр Видеосамоучитель. ArchiCAD 12 (+ CD-ROM) / Александр Днепров. М.: Питер, 2020. - 480 с.
5. Жадаев, А.Г. Учимся работать в ArchiCAD 11 (+ CD-ROM) / А.Г. Жадаев. М.: НТ Пресс, 2017. - 224 с.
6. Жадаев, А.Г. Наглядный самоучитель ArchiCAD 11 (+ CD-ROM) / А.Г. Жадаев. М.: БХВ-Петербург, 2020. - 104 с.
7. Иванова, О. Практикум по ArchiCAD. 30 актуальных проектов / О. Иванова. М.: БХВ-Петербург, 2021. - 384 с.

1.2. Перечень литературы, рекомендованной обучающимся:

1. Половникова М.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое искусство: учебное пособие / М.В. Половникова, Р.Р. Исяннюлова. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 120 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89248.html>.

2. Половникова М.В. Фитодизайн: учебное пособие для СПО / М.В. Половникова, Р. Р. Исяньюлова. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 102 с.

3. Бурганская Т.М. Цветоводство. В 2 ч. Ч. 1. Общее цветоводство: тексты лекций для студентов специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство» специализации 1-75 02 01 02 «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» [Электронный ресурс] / Т.М.Бурганская. - Минск: БГТУ, 2014. - 125 с.
<https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/84/Cvetovodstvo/Teksti-lekcij-Cvetovodstvo-Ch-2.pdf>.

4. Хисматов Р.Г. Основы трёхмерного моделирования и визуализации. Часть 1: учебно-методическое пособие / Р. Г. Хисматов, А. Н. Грачёв, Р. Г. Сафин, Н. Ф. Тимербаев.- Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 140 с. - ISBN 978-5-7882-1341-5. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62226.html>.

5. Хайрова, Л.Н. Садово-парковое искусство: Лекция по дисциплине «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования» / Л.Н. Хайрова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра плодовоовощеводства и декоративного садоводства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2015. - 52 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364315>.

6. Рашевская, М.А. Компьютерные технологии в дизайне среды: [учеб. пособие] / М.А. Рашевская. - М.: ФОРУМ, 2011. - 304 с. - Прил.: с. 272-296. - ISBN 978-5-91134-227-2, экземпляров 10.

7. Смородина, Е.И. Компьютерные технологии в проектировании среды. Программный пакет ArchiCAD: учебное пособие / Е. И. Смородина. - Компьютерные технологии в проектировании среды. Программный пакет ArchiCAD, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Омск: Омский государственный технический университет, 2020. - 83 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-8149-3039-2, экземпляров неограничено.

1.3. Перечень литературы, рекомендованной родителям:

1. Половникова М.В. Ландшафтная архитектура и садово-парковое искусство: учебное пособие / М. В. Половникова, Р. Р. Исяньюлова. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. -120 с. - ISBN 978-5-4497-0272-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89248.html>.

2. Половникова М.В. Фитодизайн: учебное пособие для СПО / М. В. Половникова, Р. Р. Исяньюлова. - Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. -102 с. - ISBN 978-5-4488-0725-1, 978-5-4497-0377-4. - Текст: электронный

// Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/89256.html>.

3. Бурганская Т.М. Цветоводство. В 2 ч. Ч. 1. Общее цветоводство: тексты лекций для студентов специальности 1-75 02 01 «Садово-парковое строительство» специализации 1-75 02 01 02 «Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры» [Электронный ресурс] / Т.М. Бурганская. - Минск: БГТУ, 2014. - 125 с., <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/84/Cvetovodstvo/Teksti-lekcij-Cvetovodstvo-Ch-2.pdf>.

4. Хисматов Р.Г. Основы трёхмерного моделирования и визуализации. Часть 1: учебно-методическое пособие / Р.Г. Хисматов, А. Н. Грачёв, Р.Г. Сафин, Н.Ф. Тимербаев. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. -140 с. -ISBN 978-5-7882-1341-5. -Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].- URL: <http://www.iprbookshop.ru/62226.html>.

5. Хайрова, Л.Н. Садово-парковое искусство: Лекция по дисциплине «Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования» / Л.Н. Хайрова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра плодовоовощеводства и декоративного садоводства. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2015. - 52 с.: ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364315>.

6. Рашевская М.А. Компьютерные технологии в дизайне среды: [учеб. пособие] / М.А. Рашевская. - М.: ФОРУМ, 2011. - 304 с. - Прил.: с. 272-296. - ISBN 978-5-91134-227-2, экземпляров 10.

7. Смородина, Е.И. Компьютерные технологии в проектировании среды. Программный пакет ArchiCAD: учебное пособие / Е.И. Смородина. - Компьютерные технологии в проектировании среды. Программный пакет ArchiCAD, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Омск: Омский государственный технический университет, 2020. - 83 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-8149-3039-2, экземпляров неограниченно.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение:

1. ArhiCAD 25, Lumion 12 (10), Point, CorelDRAW, Microsoft PowerPoint, Photoshop.

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы:

1. <http://www.arhitekto.ru/>.
2. <http://architecture-blog.info/category/drevnyaya-arxitektura/>.
3. <http://arkhitektura.ru/>.

4. <http://architecture.artyx.ru/>.
5. <http://www.vevivi.ru/best/Sadovo-parkovoe-iskusstvo-YAponiiref179472>.
6. <http://referatwork.ru/new/source/115458text-115458.html>.
7. <http://beautifulgardens.ru/>.

3. Перечень раздаточного материала:

1. Тематические презентации.
1. Тематические презентации.