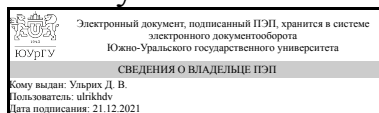


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт



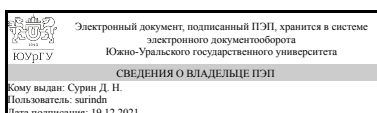
Д. В. Ульрих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П1.04 Основы ландшафтного дизайн-проектирования для направления 07.03.03 Дизайн архитектурной среды**  
**уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Архитектурно-дизайнерское проектирование  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Дизайн и изобразительные искусства

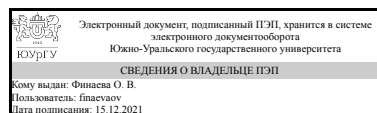
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 510

Зав.кафедрой разработчика,



Д. Н. Сурин

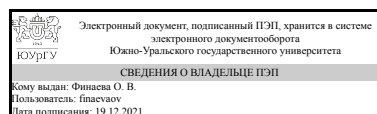
Разработчик программы,  
доцент



О. В. Финаева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы



О. В. Финаева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: культурное преобразование и художественное оформление открытого пространства городской среды. Задачи изучения дисциплины: –принятие проектных решений на основе комплексной оценки природных факторов; –усиление положительных качеств ландшафта – эстетических и функциональных –ослабление отрицательного воздействия на человека негативных свойств природного окружения.

## Краткое содержание дисциплины

В ландшафтном проектировании рассматривается преобразованная природная среда, которая характеризуется различным соотношением естественных компонентов и искусственных элементов, созданных человеком. Изучается специфика ландшафтного проектирования, использование в проектировании естественных природных материалов - земли, воды, растений. Рассматриваются вопросы охраны природы и рационального природопользования, повышения экологического и эстетического комфорта проживания человека и их отражение в процессе архитектурно-ландшафтного формообразования.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен участвовать в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	Знает: основные приемы ландшафтного проектирования Умеет: проводить градостроительную оценку территории Имеет практический опыт: в анализе условий для создания ландшафтных композиций и разработке соответствующей документации к проекту
ПК-5 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	Знает: нормативы и законодательство РФ в области ландшафтного дизайн-проектирования Умеет: оформлять ландшафтные проекты, составлять композиции из различных растительных форм и вспомогательных элементов в зависимости от исходной ситуации Имеет практический опыт: в разработке ландшафтных проектов

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Архитектурно-дизайнерское проектирование, Предметное наполнение архитектурной среды	Концептуальное проектирование в городском дизайне, Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Предметное наполнение архитектурной среды	Знать: принципы конструирования оборудования городской среды; владеть: методикой расчета параметров оборудования; иметь навыки в проектировании оборудования для обеспечения комфорта и доступности городской среды
Архитектурно-дизайнерское проектирование	Знает: задачи и средства архитектурно-дизайнерского проектирования, нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования, нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования Умеет: проводить сбор аналогов и их анализ, проводить анализ предпроектной ситуации, оформлять рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам, оформлять архитектурно-дизайнерские проекты Имеет практический опыт: в разработке проектной документации на основе проведенного предпроектного анализа, в разработке рабочей документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в разработке проектной документации к архитектурно-дизайнерским проектам

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 93,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	180	180
<i>Аудиторные занятия:</i>	80	80
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	80	80
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	86,5	86,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к экзамену	15	15
Выполнение семестровых заданий	16,5	16,5
Выполнение Курсового проекта	35	35
Подготовка к практическим занятиям	20	20
Консультации и промежуточная аттестация	13,5	13,5

Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен,КП
--	---	------------

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Система и элементы озелененных пространств городов	20	0	20	0
2	Ландшафтно-средозащитное озеленение территорий	20	0	20	0
3	Основы садово-паркового искусства	40	0	40	0

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Ландшафтное проектирование. Основные понятия	4
3-4	1	Городские насаждения различного режима пользования	4
5-7	1	Планировочная организация систем озелененных пространств	6
8-9	1	Вертикальное озеленение	4
10	1	Водные устройства в ландшафтном дизайне	2
11-12	2	Принципы формирования средозащитных озелененных пространств	4
13-14	2	Озеленение санитарно-защитных зон	4
15-16	2	Планировочные мероприятия, направленные на ослабление отрицательного воздействия негативных свойств природного окружения	4
17	2	Создание рекреационных зон. Малые сады и скверы в системе городского озеленения	2
18-20	2	Малые сады и скверы. Особенности планировки	6
21-22	3	Проектирование парков. Классификация парков	4
23-24	3	Выбор темы, разработка и утверждение концепции тематического парка	4
25-27	3	Особенности планировочной структуры и основы композиции парка	6
28-30	3	Элементы озеленения парков	6
31-32	3	Виды покрытий, и их конструктивные особенности	4
33-35	3	Малые архитектурные формы в ландшафтном проектировании: виды, конструктивные схемы, материалы, размещение в среде	6
36-38	3	Создание комфортной, безопасной и доступной среды: требования к оборудованию, покрытиям, планировочной структуре.	6
39-40	3	Создание комфортной, безопасной и доступной среды: требования к оборудованию, покрытиям, планировочной структуре (продолжение).	4

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	ПУМД осн. лит. 1, разд 1, осн. лит. 2, доп. лит. 1, тема 1-3. ЭУМД 1осн.лит., глава 1-3, 2 осн. лит., темы 1-3, 3доп. лит. глава 2, 3, 4доп. лит., тема 1-3,	7	15
Выполнение семестровых заданий	ПУМД осн. лит. 1, разд 2, осн. лит. 2, 1, доп. лит. 1, разд 1-3, доп. лит. 2 ЭУМД 1осн.лит., глава 1-3, 2осн. лит., темы 1-3, 3 доп. лит. глава 2	7	16,5
Выполнение Курсового проекта	ПУМД осн. лит. 3, темы 10-15, 28, 30, 32; доп. лит. 2, разд 1-3, доп. лит. 3 ЭУМД осн.лит. 1, глава 1-3, осн. лит. 2, темы 1-3, доп. лит. 1 глава 2, 3	7	35
Подготовка к практическим занятиям	ПУМД осн. лит. 1, разд 1. ЭУМД 1осн.лит., глава 1-3, 2осн. лит. , темы 1-3, 3доп. лит. глава 2, 3; 4 доп.лит, тема 1-3	7	20

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Курсовая работа/проект	Планшет	-	20	Композиция парка убедительная, функциональное зонирование произведено логично, элементы наполнения среды соответствуют тематике парка и антропометрическим параметрам посетителей, проработаны вопросы комфорта, доступности и безопасности среды - 10 баллов; композиция парка хорошая, но есть замечания к функциональному зонированию, элементы наполнения среды соответствуют тематике парка и антропометрическим параметрам посетителей, вопросы комфорта, доступности и безопасности среды в целом проработаны, но есть замечания - 8 баллов; композиция парка слабая, есть замечания к функциональному зонированию, элементы наполнения среды в целом соответствуют тематике парка и антропометрическим параметрам посетителей, вопросы	кур-совые проекты

					<p>комфорта, доступности и безопасности среды проработаны слабо -6 баллов; композиция парка неубедительная, функциональное зонирование произведено нелогично, элементы наполнения среды не соответствуют тематике парка и антропометрическим параметрам посетителей, вопросы комфорта, доступности и безопасности среды проработаны слабо - 4 балла.</p> <p>Подача материала: высокий уровень подачи, грамотная компоновка планшета - 5 баллов, хороший уровень подачи, но есть замечания по компоновке планшета - 3 балла, подача материала слабая - 1 балл</p> <p>Защита проекта: студент представляет к защите полный объем материалов, оформленных должным образом - 2 балла; при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы - 3 балла; при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы – 2 балла; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы – 1 балл; при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса при ответе допускает существенные ошибки – 0 баллов.</p>		
2	7	Курсовая работа/проект	Пояснительная записка	-	10	<p>Пояснительная записка имеет полный объем, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями 10 баллов, пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями - 8 баллов, пояснительная записка имеет теоретическую главу,</p>	курсовые проекты

						базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения - 6 баллов, пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры, в работе нет выводов либо они носят декларативный характер - 2 балла.	
3	7	Текущий контроль	1. Оценочный анализ	1	10	Студент предоставляет на проверку аналитическую работу, выполненную в соответствии с заданием: аналитическую часть выполнена в полном объеме, графическая часть выполнена на высоком графическом уровне – 10 баллов; аналитическая часть выполнена верно, в графической части есть замечания – 8 баллов; в аналитической части есть замечания, в графической части есть грубые замечания – 6 баллов; в аналитической и графической частях есть грубые замечания, но ход выполнения верен – 4 баллов; работа представлена, но содержит грубые ошибки – 2 балла; работа не представлена – 0 баллов.	экзамен
4	7	Текущий контроль	2. Отрицательные факторы	1	10	Студент предоставляет на проверку аналитическую работу, выполненную в соответствии с заданием: аналитическую часть выполнена в полном объеме, графическая часть выполнена на высоком графическом уровне – 10 баллов; аналитическая часть выполнена верно, в графической части есть замечания – 8 баллов; в аналитической части есть замечания, в графической части есть грубые замечания – 6 баллов; в аналитической и графической частях есть грубые замечания, но ход выполнения верен – 4 баллов; работа представлена, но содержит грубые ошибки – 2 балла; работа не представлена – 0 баллов.	экзамен
5	7	Текущий контроль	3. Сквер	1,2	10	Грамотное решение планировочной системы парка, соблюдение экологических норм, высокий художественный уровень подачи проекта 10 баллов; хорошее решение планировочной системы парка, соблюдение основных экологических норм, хороший художественный уровень подачи проекта - 8 баллов; ошибки в решении планировочной системы парка, экологические нормы	экзамен

						учтены не полностью, художественный уровень подачи проекта посредственный - 6 баллов; неубедительное решение планировочной системы парка, несоблюдение экологических норм, низкий художественный уровень подачи проекта 4 балла; работа выполнена формально - 2 балла; работа не представлена - 0 баллов	
6	7	Текущий контроль	4. Доклад	1	15	Материал изложен логически, в полном объеме - 7 баллов, логика нарушена, но обзор темы достаточно полный - 5 баллов, задание выполнено формально - 3 балла. Презентация оформлена со вкусом, на высоком уровне - 5 баллов, оформление хорошее, но есть недочеты - 3 балла, оформление плохое - 0 баллов. Доклад оформлен в соответствии с требованиями - 5 баллов, не в соответствии с требованиями - 3 балла, доклад отсутствует - 0 баллов. Защита работы: материал излагается в полном объеме, логически - 3 балла, материал излагается невнятно - 1 балл, работа не представлена на защиту - 0 баллов.	экзамен
7	7	Текущий контроль	5. Покрытия	1	10	Материал изложен логически, в полном объеме, расчетно-техническая и графическая части выполнены верно, на высоком графическом уровне - 10 баллов; обзор темы достаточно полный, расчетно-техническая и графическая части выполнены верно, на хорошем графическом уровне - 8 баллов; обзор темы недостаточно полный, расчетно-техническая и графическая части выполнены с небольшими ошибками, на слабом графическом уровне - 6 баллов; задание выполнено формально - 3 балла; работа не представлена - 0 баллов.	экзамен
8	7	Текущий контроль	6. Доступность среды	1	10	Студент предоставляет на проверку РГР, выполненную в соответствии с заданием: расчетная и графическая части выполнены верно, на высоком графическом уровне - 10 баллов; расчетная часть выполнена верно, в графической части есть замечания - 8 баллов; в расчетной части есть замечания, в графической части есть грубые замечания - 6 баллов; в расчетной и графической частях есть грубые замечания, но ход выполнения верен - 4 баллов; работа представлена, но содержит грубые ошибки - 2 балла;	экзамен



						работа не представлена – 0 баллов.	
9	7	Текущий контроль	7.Презентация	1	15	Материал изложен логически, в полном объеме - 7 баллов, логика нарушена, но обзор темы достаточно полный - 5 баллов, задание выполнено формально - 3 балла. Презентация оформлена со вкусом, на высоком уровне - 5 баллов, оформление хорошее, но есть недочеты - 3 балла, оформление плохое - 0 баллов. Доклад оформлен в соответствии с требованиями - 5 баллов, не в соответствии с требованиями - 3 балла, доклад отсутствует - 0 баллов. Защита работы: материал излагается в полном объеме, логически - 3 балла, материал излагается невнятно - 1 балл, работа не представлена на защиту - 0 баллов.	экзамен
10	7	Текущий контроль	Тест	1	20	Тестирование проводится по завершении курса дисциплины. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 попытка 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 20.	экзамен
11	7	Бонус	Бонусное задание	-	15	+15 % за победу в олимпиаде, конкурсе или выставке международного уровня +10 % за победу в олимпиаде, конкурсе или выставке российского уровня +5 % за победу в олимпиаде, конкурсе или выставке университетского уровня +1 % за участие в олимпиаде, конкурсе или выставке	экзамен
12	7	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	20	Полный перечень материалов - 5 баллов, неполный перечень материалов - 0 баллов; глубокий и полный объем проведенных исследований - 5 баллов, достаточно полный объем проведенных исследований - 3 балла, работа выполнена номинально - 1 балл; высокий графический уровень подачи материала - 5 баллов, есть некоторые замечания к подаче материала - 3 балла, низкий уровень подачи - 1 балл; полное соответствие оформления материалов нормативам - 5 баллов, материал оформлен с небольшими недочетами - 3 балла, материал оформлен небрежно - 1 балл, не оформлен - 0 баллов	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в виде просмотра аналитических и семестровых графических работ. Работы выполняются в виде альбома графики и в эл. виде, формат А3. Доклады по темам представляются в электронном (презентация) и печатном (текст доклада) виде.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые проекты	Тема КП выдается на четвертой неделе семестра. За две недели до окончания семестра студент демонстрирует и сдает преподавателю курсовой проект. В процессе демонстрации проверяется: соответствие КП заявленной теме; наличие всех разделов ПЗ, обоснованность стилового решения графической части. Преподаватель выставляет предварительную оценку и допускает студента к защите. В последнюю неделю семестра проводится защита КП. На защиту студент предоставляет: 1. Графическую часть (планшет в печатном и электронном виде 600x800 мм). 2. Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание проекта и соответствующие иллюстрации. Защита курсовой работы выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы членов комиссии.	В соответствии с п. 2.7 Положения

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК-4	Знает: основные приемы ландшафтного проектирования	+	+	+	+		+			+			+
ПК-4	Умеет: проводить градостроительную оценку территории	+	+	+	+								+
ПК-4	Имеет практический опыт: в анализе условий для создания ландшафтных композиций и разработке соответствующей документации к проекту	+	+	+	+								+
ПК-5	Знает: нормативы и законодательство РФ в области ландшафтного дизайн-проектирования	+	+				+		+	+	+		+
ПК-5	Умеет: оформлять ландшафтные проекты, составлять композиции из различных растительных форм и вспомогательных элементов в зависимости от исходной ситуации	+	+				+				+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: в разработке ландшафтных проектов	+	+				+		+	+	+		+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Горохов, В. А. Зеленая природа города [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности направления "Архитектура" В. А. Горохов. - Изд. 2-е, доп., перераб. - М.: Архитектура-С, 2005. - 591, [1] с. ил.

2. Сокольская, О. Б. Садово-парковое искусство : Формирование и развитие [Текст] учеб. пособие для лесотехн. и архитектур. вузов О. Б. Сокольская. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. и др.: Лань, 2013. - 551 с. ил., фот.

*б) дополнительная литература:*

1. Лазарев, А. Г. Справочник архитектора [Текст] А. Г. Лазарев, А. А. Лазарев, Е. О. Кудинова ; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - изд. 3-е, испр. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 392, [1] с. ил.

2. Сокольская, О. Б. История садово-паркового искусства [Текст] учеб. для вузов по специальности 290500 "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" О. Б. Сокольская. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 348, [1] с. 8 л. ил., ил.

3. Казаков, Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования [Текст] учебное пособие для вузов по специальности "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления подгот. "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во" Л. К. Казаков. - М.: Академия, 2007. - 334, [1] с. ил. 22 см.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

1. Ландшафтная архитектура. Дизайн, ежекв. журн., Междунар. центр "Ландшафт. Архитектура. Дизайн", Междунар. ассоц. союзов архитекторов, М., 2005- 2012

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Финаева, О. В. Ландшафтное проектирование среды [Текст] метод. указания для самостоят. работы студентов по направлению "Дизайн" О. В. Финаева ; под ред. М. Ю. Сидоренко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 31, [1] с. ил. электрон. версия

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Финаева, О. В. Ландшафтное проектирование среды [Текст] метод. указания для самостоят. работы студентов по направлению "Дизайн" О. В. Финаева ; под ред. М. Ю. Сидоренко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 31, [1] с. ил. электрон. версия

**Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-1715-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/56172">https://e.lanbook.com/book/56172</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. — Санкт-Петербург :

		издательства Лань	Лань, 2014. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1537-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45928">https://e.lanbook.com/book/45928</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн : учебное пособие / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-2501-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112046">https://e.lanbook.com/book/112046</a> (дата обращения: 21.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Финаева, О. В. Ландшафтное проектирование среды [Текст] метод. указания для самостоят. работы студентов по направлению "Дизайн" О. В. Финаева ; под ред. М. Ю. Сидоренко ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 31, [1] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555911">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000555911</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	504 (1а)	Столы, стулья, компьютер, проектор, предустановленное программное обеспечение - Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Экзамен	504 (1а)	Столы, стулья, компьютер, проектор, предустановленное программное обеспечение - Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)