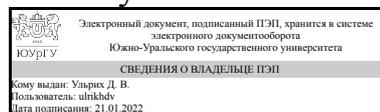


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Архитектурно-строительный  
институт



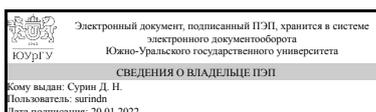
Д. В. Ульрих

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П1.13.02** Комплексное формирование объектов предметно-пространственной среды  
**для направления 07.03.03** Дизайн архитектурной среды  
**уровень** Бакалавриат  
**профиль подготовки** Архитектурно-дизайнерское проектирование  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Дизайн и изобразительные искусства

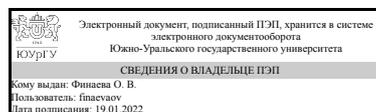
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 07.03.03 Дизайн архитектурной среды, утверждённым приказом Минобрнауки от 08.06.2017 № 510

Зав.кафедрой разработчика,



Д. Н. Сурин

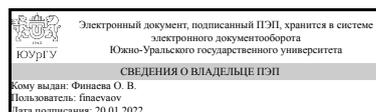
Разработчик программы,  
доцент



О. В. Финаева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной  
программы



О. В. Финаева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель: сформировать представление о принципах комплексного учета требований при формировании объектов предметно-пространственной среды. Задачи: изучить закономерности комплексного подхода при организации архитектурных и дизайнерских компонентов объектов предметно-пространственной среды; сформировать у студентов умение взаимодействовать с представителями смежных специальностей.

## Краткое содержание дисциплины

В дисциплине изучаются методы сбора информации и проведения комплексного предпроектного исследования, методы поиска идей и принципы комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды на основе проведенных предпроектных исследований.

## 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: методы сбора информации для комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды Умеет: осуществлять сбор информации об объектах предметно-пространственной среды и проводить их анализ Имеет практический опыт: в подготовке данных к комплексному формированию объектов предметно-пространственной среды
ПК-5 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации	Знает: принципы комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды Умеет: оформлять архитектурно-дизайнерские проекты объектов предметно-пространственной среды Имеет практический опыт: в комплексном формировании объектов предметно-пространственной среды

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Основы ландшафтного дизайн-проектирования, Архитектурно-дизайнерское проектирование, Основы архитектурно-дизайнерского проектирования, Предметное наполнение архитектурной среды, Основы эргономики, Системы визуальных коммуникаций, Архитектурно-дизайнерское проектирование средовых комплексов, Современные системы освещения,	Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

Производственная практика, технологическая практика (6 семестр), Производственная практика, проектно-технологическая практика (8 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	Знает: основы конструирования средового оборудования, перечень и виды оборудования архитектурной среды (интерьера и экстерьера) и требования, предъявляемые к нему Умеет: проектировать средовое оборудование с различными конструктивными схемами и в различных материалы, разрабатывать оборудование архитектурной среды с учетом эргономических и функционально-технологических требований Имеет практический опыт: разработке проектной документации к средовому оборудованию с учетом материала исполнения, в разработке оборудования с учетом требований эргономики и антропометрии
Современные системы освещения	Знает: нормативы и законодательство РФ в области проектирования систем освещения , многообразие современных систем освещения и их основные характеристики Умеет: создавать различные композиции с использованием современных систем освещения, готовить данные для разработки проектной документации в области освещения Имеет практический опыт: в разработке дизайн-проектов с использованием современных систем освещения, в анализе мировых тенденций в области современных систем освещения
Основы эргономики	Знает: основы эргономики и антропометрии и их роль в дизайн-проектировании Умеет: разрабатывать проекты различных элементов дизайна на основе эргономических требований и с учетом антропометрических данных Имеет практический опыт: в проведении эргономических исследований и применении их результатов в архитектурно-дизайнерском проектировании
Архитектурно-дизайнерское проектирование средовых комплексов	Знает: задачи и средства проектирования средовых комплексов , современные тенденции и требования к проектированию средовых комплексов Умеет: проводить предпроектные исследования, разрабатывать рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам средовых комплексов Имеет практический опыт: в разработке дизайн-

	проектов в области средового проектирования, в разработке элементов средовых комплексов и рабочей документации к ним
Архитектурно-дизайнерское проектирование	<p>Знает: нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования, задачи и средства архитектурно-дизайнерского проектирования , нормативы и законодательство РФ в области архитектурно-дизайнерского проектирования</p> <p>Умеет: оформлять архитектурно-дизайнерские проекты, проводить сбор аналогов и их анализ, проводить анализ предпроектной ситуации, оформлять рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке проектной документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в разработке проектной документации на основе проведенного предпроектного анализа, в разработке рабочей документации к архитектурно-дизайнерским проектам</p>
Основы ландшафтного дизайн-проектирования	<p>Знает: нормативы и законодательство РФ в области ландшафтного дизайн-проектирования, основные приемы ландшафтного проектирования</p> <p>Умеет: оформлять ландшафтные проекты, составлять композиции из различных растительных форм и вспомогательных элементов в зависимости от исходной ситуации , проводить градостроительную оценку территории</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке ландшафтных проектов , в анализе условий для создания ландшафтных композиций и разработке соответствующей документации к проекту</p>
Системы визуальных коммуникаций	<p>Знает: нормативы и законодательство РФ в проектирования систем визуальных коммуникаций, многообразие средств визуальных коммуникаций и их основные характеристики</p> <p>Умеет: разрабатывать системы визуальных коммуникаций с учетом сложившейся архитектурной среды, разрабатывать проектную документацию на основе проведенного анализа информации</p> <p>Имеет практический опыт: в разработке систем визуальных коммуникаций, в проведении предпроектных исследований и подготовке данных для разработки систем визуальных коммуникаций</p>
Основы архитектурно-дизайнерского проектирования	<p>Знает: методику предпроектного анализа, приемы и методы ведения работы над дизайн-проектом, правила и порядок выполнения архитектурно-строительных чертежей, различные способы и правила выполнения вспомогательных элементов дизайн-проекта</p> <p>Умеет: осуществлять сбор информации об объекте проектирования, использовать различные техники и способы передачи</p>

	материалов на чертежах и при визуализации дизайн-проектов Имеет практический опыт: в оформлении различных элементов дизайн-проекта , в работе с нормативной литературой, чертежами и масштабами
Производственная практика, технологическая практика (6 семестр)	Знает: различные технологии производства строительных, отделочных и проектных работ, задачи и средства проектирования Умеет: разрабатывать и оформлять архитектурно-дизайнерские проекты , осуществлять сбор информации об объекте проектирования и проводить предпроектный анализ Имеет практический опыт: в разработке и оформлении проектной документации к архитектурно-дизайнерским проектам, в проведении технологических изысканий в области архитектурно-дизайнерского проектирования
Производственная практика, проектно-технологическая практика (8 семестр)	Знает: методику архитектурно-дизайнерского проектирования , основные положения и задачи проектирования, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений, технологий их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования , современные тенденции и требования в области архитектурно-дизайнерского проектирования Умеет: на основе имеющейся информации подготовить данные для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации, находить конструктивные решения проектируемых зданий и сооружений, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности , разрабатывать рабочую документацию к архитектурно-дизайнерским проектам Имеет практический опыт: в проведении проектно-технологических изысканий в области дизайн-проектирования , в разработке дизайн-проекта исходя из назначения и условий эксплуатации проектируемых зданий, сооружений и комплексов, в оформлении рабочей документации к архитектурно-дизайнерским проектам

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		9

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к практическим занятиям	41,75	41.75
Подготовка к зачету	12	12
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Методика проведения предпроектного исследования	16	0	16	0
2	Комплексное проектирование объектов предметно-пространственной среды	32	0	32	0

### 5.1. Лекции

Не предусмотрены

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Методика предпроектных исследований: анализ, обобщение, классификация, измерение, описание, сравнение.	2
2-3	1	Выбор темы исследования, сбор и анализ информации об объекте проектирования	4
4-5	1	Определение перечня объектов предметно-пространственной среды, входящих в исследование	4
6-8	1	Предпроектный анализ ситуации	6
9-11	2	Поиск основной идеи. Клаузура	6
12-13	2	Клаузура (продолжение)	4
14-16	2	Выбор и утверждение основной идеи проекта	6
17-19	2	Разработка объемно-планировочного решения объектов и систем предметно-пространственной среды	6
20-22	2	Разработка конструктивного решения	6
23-24	2	Эргономика объектов предметно-пространственной среды	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 практическим занятиям	ПУМД осн.лит. 1, 2, 3, 4; доп лит. 1, 2, 3, 4; ЭУМД доп лит. 1, раздел 1	9	41,75
Подготовка к зачету	ПУМД осн.лит. 1, 2, 3, 4; доп лит. 1, 2, 3, 4; ЭУМД доп лит. 1, раздел 1	9	12

## 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	Учи-тыва-ется в ПА
1	9	Текущий контроль	Сбор и анализ информации	1	10	Работа содержит большое количество интересных и современных аналогов по заявленной теме, логичное и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями - 10 баллов; в работе представлен достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями - 8 баллов; работа базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения - 6 баллов; подбор аналогов выполнен, но работа не имеет анализа - 4 балла,	дифференцированный зачет

						работа не выполнена - 0 баллов	
2	9	Текущий контроль	Предпроектный анализ ситуации	1	10	В работе рассмотрены все аспекты, заявленные в задании, логичное и последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями - 10 баллов; в работе представлен достаточно подробный анализ и критический разбор предпроектной ситуации по основным направлениям, последовательное изложение материала с соответствующими выводами - 8 баллов; работа базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения - 6 баллов; некоторые аспекты рассмотрены, но поверхностно - 4 балла, работа не выполнена - 0 баллов	дифференцированный зачет
3	9	Текущий контроль	Дизайн концепция	1	10	Задание содержит 3 и более варианта проектных предложений дизайна ППС, графический материал полностью отображает суть концепций, выполнен на высоком уровне, правильно оформлен - 10 баллов; задание содержит 3 проектных предложения, графический материал вполне раскрывает суть концепций, выполнен на высоком уровне, оформлен с небольшими недочетами - 8 баллов; задание содержит 2 варианта дизайна ППС, графический материал не вполне отображает суть концепции, выполнен на невысоком уровне, оформлен с некоторыми ошибками - 6 баллов;	дифференцированный зачет

						задание содержит 1 вариант дизайн-концепции, графический материал плохо раскрывает суть концепции, выполнен на невысоком уровне, не оформлен - 4 балла; задание не выполнено - 0 баллов	
4	9	Текущий контроль	Объемно-планировочное решение	1	10	Работа полностью соответствует заданию, рассмотрены все его аспекты, графический материал полностью отображает суть проекта, выполнен на высоком уровне, правильно оформлен - 10 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, графический материал раскрывает суть проекта, выполнен на хорошем уровне, правильно оформлен - 8 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, но графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, оформлен с некоторыми ошибками - 6 баллов; работа соответствует заданию частично, рассмотрены не все основные аспекты, графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, не оформлен - 4 балла; задание не выполнено - 0 баллов	дифференцированный зачет
5	9	Текущий контроль	Конструктивное решение	1	10	Работа полностью соответствует заданию, рассмотрены все его аспекты, графический материал полностью отображает суть проекта, выполнен на высоком уровне, правильно оформлен - 10 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, графический материал	дифференцированный зачет

					<p>раскрывает суть проекта, выполнен на хорошем уровне, правильно оформлен - 8 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, но графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, оформлен с некоторыми ошибками - 6 баллов; работа соответствует заданию частично, рассмотрены не все основные аспекты, графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, не оформлен - 4 балла; задание не выполнено - 0 баллов</p>		
6	9	Текущий контроль	Эргономика объектов ППС	1	10	<p>Работа полностью соответствует заданию, рассмотрены все его аспекты, графический материал полностью отображает суть проекта, выполнен на высоком уровне, правильно оформлен - 10 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, графический материал раскрывает суть проекта, выполнен на хорошем уровне, правильно оформлен - 8 баллов; работа соответствует заданию, рассмотрены его основные аспекты, но графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, оформлен с некоторыми ошибками - 6 баллов; работа соответствует заданию частично, рассмотрены не все основные аспекты, графический материал не вполне отображает суть проекта, выполнен на невысоком уровне, не оформлен - 4 балла; задание</p>	дифференцированный зачет

						не выполнено - 0 баллов	
7	9	Промежуточная аттестация	Зачет	-	40	<p>Представлены разработки по всем темам исследования в объеме, полностью раскрывающем суть исследования - 15 баллов; представлены разработки по всем темам исследования в объеме, достаточно раскрывающем суть исследования - 12 баллов; представлены разработки по всем темам исследования, но их объем не достаточно раскрывает суть исследования - 9 баллов; представлены разработки не по всем темам исследования, их объем плохо раскрывает суть исследования - 6 баллов; работа не представлена - 0 баллов.</p> <p>Качество представленных материалов: высокий графический уровень подачи, логически последовательное изложение и правильное оформление материала - 15 баллов, достаточно высокий графический уровень подачи, логически последовательное изложение материала, но есть некоторые ошибки в оформлении - 12 баллов, невысокий графический уровень подачи, нарушена логика изложения материала, есть некоторые ошибки в оформлении - 9 баллов; низкий графический уровень подачи, логика изложения материала отсутствует, оформление не соответствует требованиям - 6 баллов; работа не представлена - 0 баллов;</p> <p>Защита презентации: студент грамотно подает материал, излагает логически, четко и ясно отвечает на дополнительные вопросы -</p>	дифференцированный зачет

					10 баллов; студент грамотно подает материал, хорошо отвечает на дополнительные вопросы - 8 баллов; студент подает материал неуверенно, на дополнительные вопросы отвечает невнятно - 6 баллов; студент не может должным образом презентовать материал и ответить на вопросы - 4 балла; студент не презентует материал - 0 баллов	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Зачет проводится в виде просмотра в коллегиальной форме. Студент оформляет все разработки в единую экспозицию (эскизы, зарисовки, фотофиксация исходной ситуации, графики, схемы, варианты концепций, варианты объемно-планировочного решения и разработки оборудования среды) - в виде альбома и в виде презентации в электронном виде.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-4	Знает: методы сбора информации для комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды	+	+	+				+
ПК-4	Умеет: осуществлять сбор информации об объектах предметно-пространственной среды и проводить их анализ	+	+					+
ПК-4	Имеет практический опыт: в подготовке данных к комплексному формированию объектов предметно-пространственной среды			+	+			+
ПК-5	Знает: принципы комплексного формирования объектов предметно-пространственной среды				+	+	+	+
ПК-5	Умеет: оформлять архитектурно-дизайнерские проекты объектов предметно-пространственной среды				+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: в комплексном формировании объектов предметно-пространственной среды					+	+	+

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. Шимко, В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование : основы теории [Текст] учеб. пособие В. Т. Шимко; Моск. архитектур. ин-т

(Гос. акад.) ; Моск. архитектур. ин-т (Гос. акад.). - М.: Архитектура-С, 2004. - 296 с. ил.

2. Шимко, В. Т. Типологические основы художественного проектирования архитектурной среды [Текст] учеб. пособие для специальности "Архитектура" В. Т. Шимко, А. А. Гаврилина; Моск. архитектур. ин-т (Гос. акад.). - М.: Архитектура-С, 2004. - 99,[2] с. ил.

3. Устин, В. Б. Художественное проектирование интерьеров [Текст] учеб. пособие для вузов В. Б. Устин. - М.: АСТ и др., 2010. - 288 с. ил.

4. Рунге, В. Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст] учеб. пособие для специальности 290200 "Дизайн архитектур. среды" направления 630100 "Архитектура" и др. В. Ф. Рунге, Ю. П. Манусевич. - М.: Архитектура-С, 2007. - 327 с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Гельфонд, А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Архитектура" направления "Архитектура" А. Л. Гельфонд. - М.: Архитектура-С, 2007. - 280 с. ил.

2. Архитектурное проектирование жилых зданий [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 630100 "Архитектура" М. В. Лисициан и др.; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. - Стер. изд. - М.: Архитектура-С, 2014. - 485, [3] с. ил.

3. Дизайн архитектурной среды [Текст] учеб. для вузов по направлению 521700 "Архитектура" и специальности 630100 "Архитектура" Г. Б. Минервин и др. - М.: Архитектура-С, 2007. - 502, [1] с. ил.

4. Финаева, О. В. Технические основы проектирования в дизайне среды [Текст] учеб. пособие по направлению "Дизайн" О. В. Финаева ; под ред. О. Б. Терешиной ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 48, [1] с. ил. электрон. версия

5. Финаева, О. В. Основы эргономики и антропометрии [Текст] метод. указания для самостоят. работы 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. - 40, [1] с. ил. электрон. версия

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

Не предусмотрены

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

1. Финаева, О. В. Основы эргономики и антропометрии [Текст] метод. указания для самостоят. работы 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. - 40, [1] с. ил. электрон. версия

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

1. Финаева, О. В. Основы эргономики и антропометрии [Текст] метод. указания для самостоят. работы 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. - 40, [1] с. ил. электрон. версия

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Финаева, О. В. Технические основы проектирования в дизайне среды [Текст] учеб. пособие по направлению "Дизайн" О. В. Финаева ; под ред. О. Б. Терешинной ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Дизайн и изобразит. искусства ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2016. - 48, [1] с. ил. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000551020">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000551020</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. 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, проектор. предустановленное программное обеспечение - Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Зачет, диф.зачет	504 (1а)	Столы, стулья, проектор. предустановленное программное обеспечение - Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)