

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор Г.А. Кувшинова

_____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.03 Компьютерное проектирование в дизайне среды

Направление подготовки: 54.04.01 Дизайн

Направленность (профиль): Дизайн: практика, теория, педагогика

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: Очная

Москва 2023 г.

Разработан в соответствии с ФГОС ВО

по направлению подготовки 54.04.01 (уровень магистратуры)

Одобрено кафедрой: Общепрофессиональных дисциплин

Протокол № _____

От «__» _____ 20__ г.

Зав. Кафедрой: Визель Наталья Алексеевна

Доцент, кандидат наук

(подпись)

М.П.

Автор-разработ- Кваша Н.А.

чик доцент кафедры дизайна

среды и интерьера

(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать навыки проведения комплексных дизайнерских исследований; навыки синтезирования набора возможных решений задач или подходов к выполнению проекта; способность обосновывать свои предложения

Задачами изучения дисциплины являются: подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; отслеживать, выявлять существующие и прогнозировать будущие тенденции и направления в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации, производить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов; изучать и анализировать потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерное проектирование в дизайне среды» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений, и является дисциплиной по выбору учебного плана 54.04.01 Дизайн (уровень магистратуры) и изучается в 1 семестре.

Освоение данного курса позволяет студентам в полной мере выполнить весь объем научно-исследовательских и проектных задач для дальнейшей работы над ВКР.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: профессиональные приемы компьютерного двух- и трехмерного проектирования, возможности построения изображений векторной и растровой графики с использованием графических редакторов.

Уметь: практически применять знания компьютерных технологий при проектировании в дизайне среды, использовать основной набор инструментов в программах графического редактирования и объемного моделирования; основными способами твердотельного проектирования в программах объемного моделирования, основными методами последующей обработки полученного в ходе визуализации изображения, методами верстки итоговых изображений на планшет общей подачи проекта.

Показатель оценивания компетенции

Компетенция	Индикатор компетенции	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Знать: методы определения и реализации приоритетов собственной деятельности, способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2 Уметь: определять и расставлять приоритеты профессиональной деятельности и находить способы ее совершенствования на основе поставленных целей; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу.</p>	
ПК-1 Способен осуществлять и организовывать предпроектные дизайнерские исследования	<p>ПК-1.1. Знать: методы проведения комплексных дизайнерских исследований; технологии сбора и анализа информации для дизайнерских исследований; методы проведения сравнительного анализа аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации; критерии оценки предпочтений целевой аудитории, на которую ориентированы проектируемые объекты; основы маркетинга и психологии; законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности; требования к оформлению отчетной документации; профессиональную терминологию в области дизайна</p> <p>ПК-1.2. Уметь: подбирать и использовать информацию по теме дизайнерского исследования; отслеживать, выявлять существующие и прогнозировать будущие тенденции и направления в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации, производить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов; изучать и анализировать потребности и предпочтения целевой аудитории проектируемых объектов; работать с нормативными документами и законодательными актами, содержащими требования к проектированию объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации; оформлять результаты дизайнерских исследований и формировать предложения по направлениям работ в сфере дизайна.</p>	<p>Трудовые функции, входящие в ПС 11.013. Графический дизайнер: С/01.7</p> <p>Проведение предпроектных дизайнерских исследований;</p> <p>Анализ отечественного и международного опыта.</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, включая промежуточную аттестацию.

Вид учебной работы	Количество часов по формам обучения
	очная
Аудиторные занятия:	40
лекции	4
практические и семинарские занятия	36
лабораторные работы (лабораторный практикум)	
консультации перед промежуточной аттестацией в форме экзамена	
Самостоятельная работа	104
Текущий контроль (количество и вид текущего контроля,	
Курсовая работа (№ семестра)	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет) - №№ семестров	Зачет 1 семестр
ВСЕГО ЧАСОВ НА ДИСЦИПЛИНУ	144

Разделы дисциплин и виды занятий.

Названия разделов и тем	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия, в том числе		Самостоятельная работа
		Лекции	Практ. занятия, семинары	
Раздел 1. 3D-моделирование в GRAPHISOFT ArchiCAD	72	2	18	52
Раздел 2. 3D-моделирование в Artlantis Studio	72	2	18	52
Итого	144	4	36	104

5. Образовательные технологии

5.1. Лекции

- 1) Введение в программу GRAPHISOFT ArchiCAD.
- 2) Изучение инструмента «стена».
- 3) Изучение инструмента «перекрытие».

- 4) Изучение инструмента «морф».
- 5) Изучение инструмента «3D сетка».
- 6) Изучение основ конструирования.

5.2. Лабораторно-практические занятия

- 1) Разработать предмет мебели при помощи инструментов «стена» и «перекрытие».
- 2) Разработать комплект мебели при помощи инструментов «стена» и «перекрытие».
- 3) Разобрать по частям предмет из библиотеки при помощи инструмента «морф».
- 4) Разработать конструктив жилого интерьера при помощи необходимых инструментов.
- 5) Разработка проекта витрины магазина по утвержденным эскизам при помощи изученных инструментов и методов компьютерного проектирования.
- 6) Разработка проекта детской площадки по утвержденным эскизам при помощи изученных инструментов и методов компьютерного проектирования.
- 7) Разработка проекта интерьера квартиры по утвержденным эскизам при помощи изученных инструментов и методов компьютерного проектирования.
- 8) Разработка проекта интерьера образовательного комплекса по утвержденным эскизам при помощи изученных инструментов и методов компьютерного проектирования

5.3. Для оценки дескрипторов компетенций, используется балльная шкала оценок.

Шкала оценивания сформированности компетенций из расчета максимального количества баллов – 100



Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, - 85-100 от максимального количество баллов (100 баллов);

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, - 75 - 84% от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия - 60-74 % от максимального количества баллов;

- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа - менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, - 0 % от максимального количества баллов;

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

Для дескрипторов категорий «Уметь» и «Владеть»:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Умение (навык) сформировано полностью 85-100% от максимального количества баллов;

- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно -75-84% от максимального количества баллов;

- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите задания, работе в коллективе, применению знаний на практике. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне - 60-74% от максимального количества баллов;

- требования к написанию и защите работы, работе в коллективе, применению знаний на практике не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано - 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий.

Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

6.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов:

— Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

1) Контрольные задания:

1. Основные инструменты конструирования в ArchiCAD;
2. Основные параметры инструментов конструирования в ArchiCAD;
3. Классификация библиотечных объектов в ArchiCAD;
4. Основные линии привязки объектов в ArchiCAD;
5. Основные функции инструментов в ArchiCAD;
6. Сохранение созданных объектов как 3д-модель в ArchiCAD;
7. Построение разреза и фасадов в ArchiCAD;
8. Основные инструменты в Artlantis Studio;
9. Основы текстурирования в Artlantis Studio;
10. Основы визуализирования в Artlantis Studio;
11. Редактирование объектов в Artlantis Studio;
12. Настройки камеры в Artlantis Studio.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

6.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий; - по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования - в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачётные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

6.3. Промежуточная и итоговая аттестация

Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в 1 семестре.

Материалы, устанавливающие содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций

Вопросы к зачету повторяют тематику занятий.

Критерии оценки

При итоговом контроле учитываются следующие критерии:

Критерии	Оценка
Посещение занятий, участие в аудиторной работе	Из итоговой оценки вычитается по 0,25 балла за каждый пропущенный час занятий. При пропуске более 50% занятий работы не оцениваются, а направляются на комиссионное рассмотрение.
Своевременность сдачи работ.	При сдаче работ с опозданием итоговая оценка снижается на 1 балла.
Комплектность практических работ.	Не полный объем работ не принимается.

Качество выполнения работ.	От 2 до 5 баллов.
Устный ответ на вопросы.	Минус 1 балл за каждый неправильный ответ.

Итоговая оценка:

Оценка «отлично» (зачет) выставляется студентам, активно работавшим на семинарских занятиях, успешно выполнившим все задания и продемонстрировавшим глубокое знание курса при ответе на теоретические вопросы.

Оценка «хорошо» (зачет) выставляется студентам при наличии небольших замечаний к заданиям или ответу на теоретические вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (зачет) выставляется при наличии неточностей в ответе и недоработок при выполнении работ в течении семестра, общее понимание предмета должно быть продемонстрировано.

Оценка «неудовлетворительно» (незачет) выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».

6.4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины для самостоятельной работы обучающихся

Для самостоятельной работы студентов по дисциплине сформированы следующие виды учебно-методических материалов.

1. Набор электронных презентаций для использования на аудиторных занятиях.
2. Методические указания для практических занятий.
3. Интерактивные электронные средства для поддержки практических занятий.
4. Дополнительные учебные материалы в виде учебных пособий, каталогов по теме дисциплины.
5. Список адресов сайтов сети Интернет (на русском и английском языках), содержащих актуальную информацию по теме дисциплины.
6. Видеоресурсы по дисциплине (видеолекции, видеопособия, видеофильмы).
7. Набор контрольных вопросов и заданий для самоконтроля усвоения материала дисциплины, текущего и промежуточного контроля.

Студенты получают доступ к учебно-методическим материалам на первом занятии по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

- Наумов, В.П. Творческо-конструкторская деятельность: учебное пособие: [16+] / В.П. Наумов. – 2-е изд., испр. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 183 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=603110> – Библиогр.: с. 164-167. – ISBN 978-5-9765-4265-5. – Текст: электронный.

- - Архитектурное проектирование и исследования в магистратуре: учебник / М. Г. Безирганов, М. В. Винницкий, В. Ж. Шуплецов [и др.]; под общ. ред. С. А. Дектерева; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2019. – 340 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573444> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0257-2. – Текст: электронный.

- - Смородина, Е. И. Компьютерные технологии в проектировании среды: программный пакет ArchiCAD: учебное пособие: [16+] / Е. И. Смородина; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 83 с.: ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683282> – Библиогр.: с. 77-78. – ISBN 978-5-8149-3039-2. – Текст: электронный.

- - Бородов, В. Е. Теория и методология проектирования архитектурного объекта: учебное пособие / В. Е. Бородов; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 291 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612585> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-2150-7. – Текст: электронный.

- - Алексеев, Ю. В. Градостроительное проектирование: учебное пособие: [16+] / Ю. В. Алексеев, А. А. Ануфриев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 627 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572390> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0070-8. – DOI 10.23681/572390. – Текст: электронный

- - Ляшков, А. А. Компьютерная графика в среде CAD NX Siemens : учебное пособие : [16+] / А. А. Ляшков, Е. В. Любчинов ; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2019. – 118 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682126> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-2805-4. – Текст: электронный.

- - Шведовский, П. В. Изыскания и проектирование автомобильных дорог: учебное пособие: [16+] / П. В. Шведовский, Д. Н. Клебанюк. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 616 с.: ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618156> – Библиогр.: с. 601. – ISBN 978-5-9729-0709-0. – Текст: электронный.

- - Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений: учебное пособие: [16+] / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> – Библиогр.: с. 308 - 312. – ISBN 978-5-9729-0301-6. – Текст: электронный.

7.2. Дополнительная литература

- Качество жилых зданий: учебное пособие для магистрантов по направлению подготовки «Архитектура» / А.Я. Пылаев, А.А. Пылаева, В.А. Долятовский, Л.В. Карасева; под ред. А.Я. Пылаева; Министерство науки и высшего образования РФ, Южный федеральный университет, Академия архитектуры и искусств. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. – 333 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499676> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2386-3. – Текст: электронный

- - Пространства городской цивилизации: идеи, проблемы, концепции: материалы Международной научной конференции (4-5 октября, 2017 г.) / ред.-сост. Л.П. Холодова. – Екатеринбург: Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2017. – 437 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482019> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0218-3. – Текст: электронный.

- - Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн=VIRTUAL SIMULATION, PROTOTYPING AND INDUSTRIAL DESIGN: материалы V Международной научно-практической конференции, г. 14 – 16 ноября 2018 г.: научное электронное издание / под общ. ред. М.Н. Краснянского; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – Выпуск 5, том 2. – 389 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570552> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1836-6. - ISBN 978-5-8265-1997-4 (т. 2). – Текст: электронный.

- - Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн=VIRTUAL SIMULATION, PROTOTYPING AND INDUSTRIAL DESIGN: материалы V Международной научно-практической конференции, г. 14 – 16 ноября 2018 г.: научное электронное издание / под общ. ред. М.Н. Краснянского; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – Выпуск 5, том 3. – 465 с.: табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570553> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1836-6. - ISBN 978-5-8265-1998-1 (т. 3). – Текст: электронный.

- - Вязникова, Е.А. Дизайн-проектирование: средовой объект дизайна / Е.А. Вязникова, В.С. Крохалев, В.А. Курочкин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: Архитектон, 2017. – 55 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482031> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

- - Мишова, В.В. Мультимедийные технологии: практикум / В.В. Мишова; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Институт информационных и библиотечных технологий. – Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2017. – 80 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472682> – Библиогр.: с. 78. – ISBN 978-5-8154-0374-1. – Текст: электронный.

- - Мысакова, О.Н. Задания по компьютерному графическому редактору CorelDraw (специальность «Промышленный дизайн»): учебно-методическое пособие / О.Н. Мысакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская государственная архитектурно-художественная академия» (ФГБОУ ВПО «УралГАХА»). – Екатеринбург: Архитектон, 2014. – 27 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436718> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

- - Молочков, В.П. Работа в CorelDRAW X5 / В.П. Молочков. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 177 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429076> (дата обращения: 09.01.2020). – Текст: электронный.

- - Молочков, В.П. Adobe Photoshop CS6 / В.П. Молочков. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 339 с.: ил. – Режим

доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429052> 09.01.2020). – Текст: электронный.

- - Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 320 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428970> – Текст: электронный

- - Божко, А.Н. Ретушь и коррекция изображений в Adobe Photoshop / А.Н. Божко. – 2-е изд., исправ. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 427 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428789> – Текст: электронный.

- - Молочков, В.П. Макетирование и верстка в Adobe InDesign / В.П. Молочков. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 358 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429055> – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

- - Мистров, Л.Е. Информационные технологии в юридической деятельности: Microsoft Office 2010 / Л.Е. Мистров, А.В. Мишин; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия. – Москва: Российский государственный университет правосудия, 2016. – 232 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439609> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-93916-503-7. – Текст: электронный.

- - Пакулин, В.Н. Программирование в AutoCAD / В.Н. Пакулин. – 2-е изд., испр. – Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 472 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429829> – Текст: электронный.

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса (включая программное обеспечения и информационно-справочных систем)

Для освоения данного курса необходимо обязательное использование браузеров

для работы в сети Интернет, поисковых машин, а также следующих информационных ресурсов:

1. Artlantis Studio 6 Соглашение о сотрудничестве между «Графисофт СЕ» (Венгрия) и АНО ВО «Национальный институт дизайна» от 02 мая 2016 г. №1
2. ARCHICAD (17, 18, 19, 20). Соглашение о сотрудничестве между «Графисофт СЕ» (Венгрия) и АНО ВО «Национальный институт дизайна» от 02 мая 2016 г. №1
3. Электронная Библиотечная Система «Университетская библиотека онлайн» (<https://www.biblioclub.ru/>);
4. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) (<http://www.eios-nid.ru/>);
5. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (информационный продукт вычислительной техники), Договор №СЦ14/700434/101 от 01 января 2016 г., Договор №СЦ14/700434/19 от 01.01.2019 г.

Офисный пакет LibreOffice; Лицензия GNU LGPL (Редакция 3 от 29.06.2007).

8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Лекционная аудитория	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет», проектор, интерактивная доска (экран)
2. Аудитории практических занятий	Учебная мебель: столы, стулья, доска учебная Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»,
3. Аудитории для самостоятельной работы	Учебная мебель: столы, стулья Оборудование: Компьютеры, подключенные к сети «Интернет»