

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета факультета
культуры и искусства
от «18» июня, 2020 г., протокол № 12/217

Председатель *И.А. Ившина*
(подпись, расшифровка подписи)
«18» июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Компьютерное обеспечение проектирования
Факультет	культуры и искусства
Кафедра	дизайна и искусства интерьера
Курс	3

Направление (специальность) 54.03.01 «Дизайн»
код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) профиль «Дизайн интерьера»
полное наименование

Форма обучения очно-заочная
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №10 от 31.05.21г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №10/160 от 19.05.22г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Желонин А.В.	дизайна и искусства интерьера	доцент

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой дизайна и искусства интерьера
<i>Силантьева</i> /Е.Л. Силантьева / Подпись / ФИО «18» июня 2020г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Цели освоения дисциплины: «Компьютерное обеспечение проектирования» является создание системы знаний об особенностях компьютерного обеспечения проектирования, формирование у студентов умений и навыков использования электронных технологий и приемов создания виртуальных моделей для различных объектов проектирования.

Задачи освоения дисциплины: изучение студентами теоретических знаний, изучение эффективных способов создания проектной графики для решения конкретных задач, формирование практических навыков, позволяющих реализовать алгоритмы компьютерной графики на персональных компьютерах и использовать их во всех сферах деятельности специалистов в области дизайна. Изучение дисциплины предполагает проведение практических, аудиторных занятий, а также индивидуальной самостоятельной работы учащихся

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина (Б1.В.1.) «Компьютерное обеспечение проектирования» относится к вариативной части дисциплин ОПОП. Данная дисциплина изучается на третьем курсе в пятом и шестом семестрах. Входными знаниями, умениями и компетенциям студента, необходимым для изучения дисциплины «Компьютерное обеспечение проектирования» являются знания, умения и компетенции, освоенные в рамках следующих дисциплин ОПОП: Информационные технологии, Компьютерная графика в дизайне интерьера, Компьютерное моделирование в дизайне интерьера, Конструирование в дизайне интерьера, Типология форм архитектурной среды

Освоение данной дисциплины ведется параллельно с дисциплинами:
Архитектурная бионика.

Изучение дисциплины «Компьютерное обеспечение проектирования» является предшествующим для следующих дисциплин ОПОП: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Отделочные материалы, Инженерно-технологические основы проектирования, Основы строительной техники и архитектурные конструкции, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК — 6 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	Знать: основные информационные базы данных; - интернет-источники с актуальной профессиональной информацией, -основные законы и требования охраны авторского права и правила пользования информацией Уметь: пользоваться профессиональными словарями на бумажных и цифровых носителях, пользоваться специальными базами ГОСТов; пользоваться эргономическими, экономическими и пр. требованиями в процессе проектирования

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

основных требований информационной безопасности	Владеть: навыками поиска и цитирования необходимой информации в литературе и Интернет-порталах с учетом охраны авторского права
ОПК — 7 Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: о современных информационных технологиях в графическом дизайне, возможностях технических и программных средств компьютерной графики Уметь: способах использования графических пакетов и технологий, в содержании проекта Владеть: о технологиях растровой графики, применяемых в современном дизайн-проектировании
ПК — 6 Способность применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике	Знать: принципы построения интерфейса графических программ, архитектуру баз данных, базовые алгоритмы создания растровой проектной графики, основные принципы и специальные методы в технологиях полиграфии Уметь: осуществлять визуализацию с применением профессиональных пакетов компьютерной графики, эффективно и в краткие сроки создавать проекты на основе специфических требований технического задания Владеть: настройки и применения программных средств, используемых для создания растровой графики

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 6 ЗЕТ

4.2. по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очно-заочная)				
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам			
		5	6	7	8
1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36	18	32	-	-
Аудиторные занятия:	36	18	32	-	-
Лекции	Данный вид работы не предусмотрен УП	-	-	-	-
практические и семинарские занятия	36	18	32	-	-
лабораторные работы (лабораторный)	Данный вид работы не	-	-	-	-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

практикум)	предусмотрен УП				
Самостоятельная работа	144	54	76	-	-
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: контр. работа, коллоквиум, реферат	5, 6 семестр – контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	-	-
Курсовая работа	Данный вид работы не предусмотрен УП	-	-	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	5 семестр – зачет, 6 семестр-экзамен	Зачет	Экзамен (36)	-	-
Всего часов по дисциплине	180 (216 с экзаменом)	72	108 (36)	-	-

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очно-заочная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинар	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	
Курс 3 Семестр 5							
Раздел 1. Введение в растровую графику							
1. Понятие о растровой графике.	3	-	1	-	-	2	Устный опрос
2. Особенности работы с растровой графикой в программе Photoshop.	3	-	1	-	-	2	Устный опрос
3. Интерфейс и настройки программы.	3	-	1	-	-	2	Устный опрос
4. Цветовые модели.	3	-	1	-	-	2	Устный опрос
Раздел 2. Работа с масками							
5. Создание цветовой гаммы.						2	Устный опрос
6. Принципы создания масок в	3	-	1	-	-	2	Устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

программе Photoshop.							
7. Инструменты выделения.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
8. Преобразование выделений.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
9. Комбинирование выделений.	5	-	1	-	-	4	контрольная работа
Раздел 3. Слои и каналы							
10. Понятие слоев и каналов в растровой графике.	3	-	1	-	-	2	Устный опрос
11. Работа со слоями.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
Раздел 4. Методы работы с холстом							
12. Понятие о разрешении документа.	3	-	1	-	-	2	контрольная работа
13. Размеры холста и документа.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
14. Кадрирование.	5	-	1	-	-	4	
Раздел 5. Рисование							
15. Заливки.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
16. Инструменты рисования.	6	-	2	-	-	4	Устный опрос
17. Настройки кистей.	5	-	1	-	-	4	Устный опрос
Итого	72	-	18	-	-	54	зачет
Курс 3 Семестр 6							
Раздел 6. Трансформации							
18. Простые трансформации выделенной области.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
19. Деформации по сетке.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
20. Инструмент "Марионеточная деформация"	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
21. Использование методов выделения	15	-	-	-	-	15	Устный опрос
22. Исправление перспективных искажений.	15	-	-	-	-	15	контрольная работа
Раздел 7. Маски слоя							
23. Использование	1	-	1	-	-	-	Устный

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

масок слоя.							опрос
24. Комбинирование масок.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
25. Применение слоя обрезки.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
Раздел 8. Векторные формы							
26. Использование векторных форм в программе Photoshop.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
27. Работа с путями.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
28. Векторная слой-маска.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
29. Имитирование техники аппликации.	15	-	-	-	-	15	Устный опрос
Раздел 9. Эффекты слоя							
30. Понятие прозрачности в растровой графике.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
31. Настройки эффектов. Работа с градиентами.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
Раздел 10. Настройки изображения							
32. Режимы цветности.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
33. Настройки изображения.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
34. Фильтры и эффекты.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
35. Создание цветовой гаммы.	15	-	-	-	-	15	Устный опрос
36. "Раскрашивание" фотографии.	16	-	-	-	-	16	Устный опрос
37. Типы корректировок	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
Раздел 11. Корректирующие слои и методы восстановления.							
38. Понятие о корректирующих слоях и масках.	2	-	2	-	-	-	контроль ная работа
39. Восстановление изображения.	2	-	2	-	-	-	Устный опрос
Итого	108	-	32	-	-	76	экзамен

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Всего	180	-	50	-	-	130	
--------------	------------	----------	-----------	----------	----------	------------	--

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Введение в растровую графику

Тема 1. Понятие о растровой графике

Особенности растровой графики. Разрешающая способность устройств. Возможности представления информации с помощью растровой графики.

Тема 2. Особенности работы с растровой графикой в программе Photoshop.

Принципы работы с растровой графикой, используемые в приложении Photoshop. Базовые и специальные возможности. «Фирменные» понятия и методы.

Тема 3. Интерфейс и настройки программы.

Типы рабочих пространств. Структура основного меню. Панели и инструменты.

Тема 4. Цветовые модели.

Модели представления цвета в компьютерной графике. Базовые модели программы. Особенности и область применения.

Раздел 2. Работа с масками.

Тема 5. Принципы создания масок в программе Photoshop.

Методы выделения массивов пикселей для последующей обработки. Базовые и специальные техники.

Тема 6. Инструменты выделения.

Группы инструментов для выделения. Настройки и принципы работы. Выделение по цвету.

Тема 7. Преобразование выделений.

Методы изменения конфигурации масок без воздействия на содержащихся в них пиксели изображения.

Тема 8. Комбинирование выделений.

Объединение, вычитание, пересечение областей выделения. Исправление контуров масок с помощью другого инструмента выделения.

Раздел 3. Слои и каналы.

Тема 9. Понятие слоев и каналов в растровой графике.

Концепция слоев в растровой графике. Особенности слоев в программе Photoshop.

Тема 10. Работа со слоями.

Создание, дублирование, удаление слоя. Границы слоя, блокировка. Перекрытия и режимы наложения.

Тема 11. Работа с каналами.

Понятие цветowych каналов в растровой графике. Создание и редактирование каналов. Панель каналов.

Раздел 4. Методы работы с холстом.

Тема 12. Понятие о разрешении документа.

Расчет и сопоставление разрешения изображения для различных устройств. Преобразование размерных единиц. Диагональ и соотношение сторон.

Тема 13. Размеры холста и документа.

Настройка и редактирование размеров. Обрезка и расширение. Методы интерполяции.

Тема 14. Кадрирование.

Обрезка изображения с помощью инструмента «Кадрирование». Особенности и настройки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Раздел 5. Рисование.

Тема 15. Заливки.

Использование методов и инструментов для заливки слоя однородным цветом, градиентом, узором.

Тема 16. Инструменты рисования.

Группы инструментов и их настройки, предназначенные для ручного рисования.

Тема 17. Настройки кистей.

Общие и специальные настройки инструментов на основе кистей. Основные методы рисования в растровой графике.

Курс 3 Семестр 6

Раздел 6. Трансформации.

Тема 18. Простые трансформации выделенной области.

Преобразования пикселей изображения: сдвиг, поворот, изменение размера. Отражение и искажение.

Тема 19. Деформации по сетке.

Искажение выделенной области пикселей изображения с помощью функции «Искажение по сетке».

Тема 20. Инструмент "Марионеточная деформация".

Искажение выделенной области пикселей изображения с помощью функции «Марионеточная деформация».

Тема 21. Использование методов выделения.

С помощью изученных ранее методов и инструментов выделения создать маску на заданном изображении.

Тема 22. Исправление перспективных искажений.

Исправить искажения перспективы на заданном изображении с помощью инструмента «Кадрирование».

Раздел 7. Маски слоя.

Тема 23. Использование масок слоя.

Понятие маски слоя. Методы создания, настройка. Типичные случаи применения.

Тема 24. Комбинирование масок.

Объединение, вычитание, пересечение областей выделения и масок слоя. Исправление и дополнение контуров масок с помощью инструментов выделения.

Тема 25. Применение слоя обрезки.

Понятие о слое обрезки. Последовательность и порядок слоев обрезки. Область применения.

Раздел 8. Векторные формы.

Тема 26. Использование векторных форм в программе Photoshop.

Особенности применения векторных форм в качестве вспомогательных элементов в растровой графике.

Тема 27. Работа с путями.

Понятие о векторных путях в программе Photoshop. Примеры использования.

Тема 28. Векторная слой-маска.

Применение векторных форм в качестве масок слоя. Настройки и область применения.

Тема 29. Имитирование техники аппликации.

С помощью изученных ранее методов работы с векторными формами создать

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

растровое изображение композиции на заданную тему.

Раздел 9. Эффекты слоя.

Тема 30. Понятие прозрачности в растровой графике.

Понятие эффектов слоя. Типы прозрачности слоя. Вычисление итоговой прозрачности.

Тема 31. Настройки эффектов. Работа с градиентами.

Популярные эффекты и область их применения. Настройки эффектов. Режимы наложения.

Тема 32. Режимы цветности..

Понятие цветового градиента в растровой графике. Редактор градиента. Типы и настройки угла градиента.

Тема 33. Настройки изображения

Режимы цветности изображения. Количество бит информации на цвет пикселя.

Тема 34. Фильтры и эффекты.

Методы редактирования характеристик цвета в растровой графике. Понятие цветности, яркости, контрасте изображения.

Тема 35. Самостоятельная работа. Создание цветовой гаммы.

Понятие о фильтрах преобразования массивов пикселей в растровой графике. Галерея фильтров.

Тема 36. Самостоятельная работа. "Раскрашивание" фотографии

С помощью изученных ранее цветовых моделей создать простые композиции в различных цветовых гаммах.

Тема 37. Типы корректировок.

Отличие и сопоставление корректирующих слоев и корректировок всего изображения.

Раздел 11. Корректирующие слои и методы восстановления.

Тема 38. Понятие о корректирующих слоях и масках.

Создание корректирующих слоев в программе Photoshop. Типовые случаи применения. Отличие и сопоставление корректирующих слоев и корректировок всего изображения. Применение корректирующих слоев на основе масок слоя. Создание и комбинирование масок для корректирующих слоев.

Тема 39. Восстановление изображения.

Методы исправления и восстановления поврежденных цифровых изображений. Методы устранения цветовой и тоновой неравномерности пикселей в растровой графике.

Методы исправления погрешностей освещения в цифровой фотографии. Удаление нежелательных теней, создание бликов. Общепринятые и специальные форматы файлов изображений, применяемых в растровой графике.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Введение в растровую графику

Тема 1. Понятие о растровой графике

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Основные типы графики.
2. Методы создания изображений.
3. Разрешающая способность.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 2. Особенности работы с растровой графикой в программе Photoshop.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Технологические нормы построения растровой графики.
2. Интерпретация норм в программе Photoshop.
3. Уникальные возможности программы.

Тема 3. Интерфейс и настройки программы.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. «Горячие» клавиши.
2. Панель слоев.
3. Панель инструментов.

Тема 4. Цветовые модели.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Цветовые модели RGB и CMYK.
2. Цветовая модель HSB.
3. Цветовая модель LAB.

Раздел 2. Работа с масками.

Тема 5. Принципы создания масок в программе Photoshop.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Режимы работы с масками.
2. Преобразование содержимого слоя в маску.
3. Особенности работы с масками в программе.

Тема 6. Инструменты выделения.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Инструмент «Волшебная палочка».
2. Инструмент «Магнитное лассо».
3. Фильтр «Цветовой диапазон».

Тема 7. Преобразование выделений.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Трансформация области выделения.
2. Растушевка краев.
3. Увеличение, сжатие маски.

Тема 8. Комбинирование выделений.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Режим быстрой маски.
2. Комбинирование областей одного инструмента.
3. Совместная работа нескольких инструментов.

Раздел 3. Слои и каналы.

Тема 9. Понятие слоев и каналов в растровой графике.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Настройка панели слоев.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Последовательность и порядок слоев.

3. Группы и наборы слоев.

Тема 10. Работа со слоями.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Методы создания дубликата слоя.

2. Слияние слоев.

3. Вставка содержимого и вырезка.

Тема 11. Работа с каналами.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Каналы цветовой модели RGB.

2. Каналы цветовой модели CMYK.

3. Каналы цветовой модели LAB.

Раздел 4. Методы работы с холстом.

Тема 12. Понятие о разрешении документа.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Основные разрешения для электронной графики.

2. Основные разрешения для печатной графики.

3. Расчет оптимального разрешения.

Тема 13. Размеры холста и документа.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Относительное изменение размера холста.

2. Оптимальный метод интерполяции.

3. Кратное изменение размера изображения.

Тема 14. Кадрирование.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Обрезка многослойного изображения.

2. Разрешение результата обрезки.

3. Обрезка с поворотом.

Раздел 5. Рисование.

Тема 15. Заливки.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Заливка цветом.

2. Заливка градиентом.

3. Заливка узором.

Тема 16. Инструменты рисования.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Инструмент «Кисть».

2. Инструмент «Ластик».

3. Инструмент «Карандаш».

Тема 17. Настройки кистей.

(Форма проведения - практические занятия).

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Вопросы к теме

1. Настройка размера и мягкости.
2. Настройка формы.
3. Настройка динамики кисти.

Курс 3 Семестр 6

Раздел 6. Трансформации.

Тема 18. Простые трансформации выделенной области.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Изменение положения и масштаба.
2. Изменения центра и угла вращения.
3. Применение перспективной деформации.

Тема 19. Деформации по сетке.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Относительная точка искажений.
2. Выбор предустановок деформаций.
3. Настройка параметров.

Тема 20. Инструмент "Марионеточная деформация".

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Определение сетки искажений.
2. Постановка опорных точек.
3. Перемещение и блокировка точек.

Раздел 7. Маски слоя.

Тема 23. Использование масок слоя.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Связывание пикселей слоя и маски.
2. Зависимость прозрачности от тона маски.
3. Типовое применение.

Тема 24. Комбинирование масок.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Совместная работа масок слоя и инструментов выделения.
2. Маски слоя на группах слоев.
3. Маски слоя в качестве каналов.

Тема 25. Применение слоя обрезки.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Порядок слоев.
2. Количество уровней.
3. Совместная работа с масками слоя.

Раздел 8. Векторные формы.

Тема 26. Использование векторных форм в программе Photoshop.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. Типы узлов векторной кривой.
2. Растеризация векторных форм.
3. Настройки и предустановки.

Тема 27. Работа с путями.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Заливка пути.
2. Обрисовка пути кистью.
3. Преобразование в маску.

Тема 28. Векторная слой-маска.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Методы создания векторных масок слоя.
2. Совместная работа с растровыми масками слоя.
3. Настройки и комбинирование векторных масок.

Раздел 9. Эффекты слоя.

Тема 30. Понятие прозрачности в растровой графике.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Прозрачность всего слоя с эффектами.
2. Прозрачность пикселей слоя.
3. Прозрачность эффектов слоя.

Тема 31. Настройки эффектов. Работа с градиентами.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Эффекты наложения цвета, градиента, узора.
2. Эффекты имитации объема.
3. Эффекты имитации тени и свечения.

Тема 32. Режимы цветности..

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Принципы работы с контрольными точками.
2. Типы градиентов.
3. Угол поворота и масштаб.

Тема 33. Настройки изображения

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Типовые режимы для электронного изображения.
2. Типовые режимы для печатного изображения.
3. Преобразования режимов.

Тема 34. Фильтры и эффекты.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Коррекция тоновых уровней.
2. Коррекция кривых гаммы.
3. Коррекция цветового тона и насыщенности.

Тема 37. Типы корректировок.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Корректирующий слой «Карта градиента».

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

2. Корректирующий слой «Цветовой баланс».
3. Корректирующий слой «Изогелия».

Курс 4 Семестр 8

Раздел 11. Корректирующие слои и методы восстановления.

Тема 38. Понятие о корректирующих слоях и масках.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Методы создания.
2. Базовые настройки.
3. Примеры использования.
4. Корректирующий слой «Карта градиента».
5. Корректирующий слой «Цветовой баланс».
6. Корректирующий слой «Изогелия».
7. Применение инструментов выделения для создания маски слоя.
8. Применение и настройка корректирующих слоев.
9. Прозрачность и режимы наложения для корректирующих слоев.

Тема 39. Восстановление изображения.

(Форма проведения - практические занятия).

Вопросы к теме

1. Инструменты группы «Штамп».
2. Инструменты группы «Лечащая кисть».
3. Инструменты группы «Заплатка».
4. Использование фильтров группы «Шум».
5. Использование инструментов группы «Резкость/размытие».
6. Использование корректировок изображения.
7. Прямая тонировка кистями.
8. Инструменты группы «Осветлитель/затемнитель».
9. Применение корректирующих слоев.
10. Особенности формата JPEG.
11. Особенности формата PNG.
12. Особенности формата TIFF.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

8.1 Тематика контрольной работы

5 семестр

Раздел 2. Работа с масками. Тема 8. Комбинирование выделений.

Раздел 4. Методы работы с холстом. Тема 12. Понятие о разрешении документа.

6 семестр

Раздел 6. Трансформации. Тема 22. Исправление перспективных искажений.

Раздел 11. Корректирующие слои и методы восстановления. Тема 38. Понятие о корректирующих слоях и масках.

Цель контрольных заданий: развитие инженерно-технологических основ проектирования среды, контроль за выполнением поставленных задач (текущая аттестация).

Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Задачи: способность к анализу и определению инженерно-технологических требований к дизайн-проекту.

Содержание: инженерно-технологическое решение заданий.

Требования к контрольным заданиям:

Работа должна отвечать следующим требованиям:

- раскрытие темы задания;
- правильность инженерно-технологических решений;
- мастерство исполнения, виртуозность технической подачи;
- единство композиции, стиля.
- владение знаниями инженерно-технологического содержания в дизайне среды

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

Вопросы к зачету

1. Основные типы графики.
2. Методы создания изображений.
3. Разрешающая способность.
4. «Горячие» клавиши.
5. Цветовые модели RGB и CMYK.
6. Цветовая модель HSB.
7. Цветовая модель LAB.
8. «Качество» представления цветов в разных цветовых моделях.
9. Настройка цвета из нескольких моделей.
10. Преобразование содержимого слоя в маску.
11. Инструмент «Волшебная палочка».
12. Инструмент «Магнитное лассо».
13. Фильтр «Цветовой диапазон».
14. Трансформация области выделения.
15. Режим быстрой маски.

Вопросы к экзамену

1. Комбинирование областей одного инструмента.
2. Совместная работа нескольких инструментов.
3. Настройка панели слоев.
4. Последовательность и порядок слоев.
5. Группы и наборы слоев.
6. Слияние слоев.
7. Каналы цветовой модели RGB.
8. Каналы цветовой модели CMYK.
9. Каналы цветовой модели LAB.
10. Расчет оптимального разрешения.
11. Относительное изменение размера холста.
12. Кратное изменение размера изображения.
13. Обрезка многослойного изображения.
14. Разрешение результата обрезки.
15. Обрезка с поворотом.
16. Заливка цветом.
17. Заливка градиентом.
18. Заливка узором.

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Форма обучения _____ очно-заочная _____

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. Понятие о растровой графике.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
2. Особенности работы с растровой графикой в программе Photoshop.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
3. Интерфейс и настройки программы.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
4. Цветовые модели.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
Раздел 2. Работа с масками			
5. Создание цветовой гаммы.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
6. Принципы создания масок в программе Photoshop.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
7. Инструменты выделения.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
8. Комбинирование выделений.	Проработка учебного материала	3	Проверка контрольной
9. Преобразование выделений.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
Раздел 3. Слои и каналы			
10. Понятие слоев и каналов в растровой графике.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
11. Работа со слоями.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
Раздел 4. Методы работы с холстом			
12. Понятие о разрешении документа.	Проработка учебного материала	2	Устный опрос
13. Размеры холста и документа.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
14. Кадрирование.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
Раздел 5. Рисование			
15. Заливки.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
16. Инструменты рисования.	Проработка учебного материала	4	Устный опрос
17. Настройки	Подготовка к зачету	4	Устный опрос

Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

кистей.			
Раздел 6. Трансформации			
21. Использование методов выделения	Проработка учебного материала	15	Устный опрос
22. Исправление перспективных искажений.	Проработка учебного материала	15	Проверка контрольной
Раздел 8. Векторные формы			
29. Имитирование техники аппликации.	Проработка учебного материала	15	Устный опрос
Раздел 10. Настройки изображения			
35. Создание цветовой гаммы.	Проработка учебного материала	15	Устный опрос
36. "Раскрашивание" фотографии.	Проработка учебного материала	16	Устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная

1. Тупик, Н. В. Компьютерное моделирование : учебное пособие / Н. В. Тупик. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-4487-0392-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79639.html>
2. Рылько, М. А. Компьютерные методы проектирования зданий : учебное пособие / М. А. Рылько - Москва : Издательство АСВ, 2012. - 224 с. - ISBN 978-5-93093-876-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938760.html>
3. Шумилов, К. А. Реалистичная визуализация в ArchiCAD : учебное пособие / К. А. Шумилов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-9227-0981-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99314.html>

дополнительная

1. Петрищев, И. О. Компьютерное моделирование : учебно-методическое пособие / И. О. Петрищев, М. Г. Аббязова, А. Н. Алёнова. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. — 49 с. — ISBN 978-5-86045-962-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112097>
2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование / Боев В. Д. , Сыпченко Р. П. - Москва : Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/intuit_125.html
3. Синенко, С. А. Компьютерные методы проектирования : учебно-практическое пособие / С. А. Синенко, А. М. Славин, Б. В. Жадановский. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 138 с. — ISBN 978-5-7264-1210-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/40571.html>

учебно-методическая

1. Желонин А. В. Методические указания для подготовки к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов работы по дисциплине «Компьютерное обеспечение проектирования» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» (профиль «Дизайн интерьера») всех форм обучения / А. В. Желонин; УлГУ, Фак. культуры и искусства. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 292 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/9016>

Согласовано:

Главный библиотекарь ООП / Шмакова И.А.

Должность сотрудника библиотеки

ФИО

подпись

дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение

Операционная система Windows;

Пакет программ Microsoft Office.

Adobe Photoshop CS5

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL:<http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст :

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.начальника / Клочкова А.В. /  / 17.06.2020г.
Должность сотрудника УИТиГ ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий предоставляются компьютерные аудитории УлГУ, а также необходимые программы для изучения дисциплины. В аудитории находятся 12 компьютеров с полным программным обеспечением. Все занятия по дисциплине проводятся на программном продукте Adobe Photoshop CS5.

<p>Компьютерный класс №522 для проведения занятий курсового проектирования, семинарского и практического типов, групповых и индивидуальных консультация, текущего контроля и промежуточной аттестации (с набором демонстрационного обеспечения тематических иллюстраций в соответствии с рабочей программой дисциплины). доступ к сети Intranet (с набором демонстрационного оборудования для обеспечения тематических иллюстраций в соответствии с рабочей программой дисциплины).</p> <p><i>Технические средства:</i> Специальная мебель на 11 посадочных мест, Доска аудиторная Стенды Плакаты Помещение укомплектовано специальной мебелью и техническими средствами обучения (автоматизированные рабочие места на 11 персональных компьютеров) Площадь 44,68 кв.м.</p>	<p>Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 3) Помещение № 40</p>
<p>Учебная аудитория № 230 для самостоятельной работы студентов, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Компьютерный класс укомплектованный специализированной мебелью на 32 посадочных места и техническими средствами обучения (16 персональных компьютера) с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 93,51 кв.м.</p>	<p>Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1) Помещение № 114</p>
<p>Читальный зал научной библиотеки (аудитория 237) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 80 посадочных мест и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС, экраном и проектором. Площадь 220,39 кв.м</p>	<p>Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1) Помещение № 125</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей



Разработчик

подпись

доцент

должность

Желонин А.В.

ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендуемой литературы

основная

1. Жданов, Н. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: виртографика : учебное пособие для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497423>.

2. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для вузов / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07962-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493320>.

дополнительная

1. Боресков, А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум для вузов / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13196-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449497>

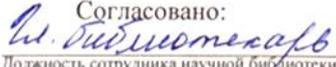
2. Шемшуренко, Е. Г. Программные пакеты в коммуникативном дизайне : учебное пособие / Е. Г. Шемшуренко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 76 с. — ISBN 978-5-7937-1566-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102952.html>

3. Вечтомов, Е. М. Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики : учебное пособие для вузов / Е. М. Вечтомов, Е. Н. Лубягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09268-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427523>

4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12341-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490997>.

учебно-методическая

1. Желонин А. В. Методические указания для подготовки к практическим занятиям и организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Компьютерное обеспечение проектирования» по направлению подготовки 54.03.01 «Дизайн» профиль «Дизайн интерьера» всех форм обучения / А. В. Желонин; УлГУ, Фак. культуры и искусства. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 284 КБ). - Текст : электронный. - URL : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/8980>

Согласовано:
 
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. - Москва, [2022]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2022]. - URL: <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. - Москва, [2022]. - URL: <http://elibrary.ru>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. - Москва, [2022]. - URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. - Москва, [2022]. - URL: <https://нэб.рф>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. - URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». - URL: <http://www.edu.ru>. - Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.

СОГЛАСОВАНО:

зам. нач. УИТиТ *Ключков В.В.* *[Подпись]* *03.06.2022*
 Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

