

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель УМС
Факультета МАИС
Кот Ю.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДПИ

Направление подготовки *54.03.01. НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА*

Профиль подготовки *РУКОВОДСТВО СТУДИЕЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО
ТВОРЧЕСТВА*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения *очная/заочная*

(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель:

- Формирование универсальных компетенций обучающегося как основы информационно-технологической деятельности в области компьютерных технологий и их применения в художественной деятельности и творчестве.

Задачи:

- Развитие способности студента ориентироваться в цифровом пространстве;
- Развитие способности студента понимать принципы работы современных информационных технологий;
- Формирование умения студента использовать информационные технологии, программные приложения в профессиональной, творческой и проектной деятельности;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерные технологии в ДПИ» входит в состав Блока 1 Дисциплины и относится к обязательной части ОПОП по направлению подготовки 54.03.01 Народная художественная культура, профиль – руководство студией декоративно-прикладного творчества. Дисциплина «Компьютерные технологии в ДПИ» изучается в 3, 4, 5 и 6 семестрах на очной форме обучения и 5,6,7, 8 семестрах на заочной форме обучения. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: Пропедевтика, Проектирование, Основы композиции в ДПИ. В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения следующих дисциплин и прохождения практик: Проектирование, Основы научного исследования в ДПИ, Выполнение и защита ВКР. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует планомерному формированию необходимых компетенций и углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 54.03.01 Народная художественная культура

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине очная и заочная форма обучения.

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знать: - Механизмы использования самоконтроля в работе над реализацией проекта; Уметь: - Точно следовать плану, выполняя необходимые действия; - Осуществлять самоконтроль в работе над реализацией проекта; Владеть: - Корректирует проектные решения и план действий сообразно новым факторам и изменению ситуации

	УК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формы представления проекта заинтересованным сторонам и «заказчикам» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оформлять проект в необходимом формате согласно целеназначению и требованиям сложившихся нормативных и профессиональных стандартов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Перспективным видением развития проекта в дальнейшем, способами его совершенствования; - Презентовать проект на публичной площадке, в том числе для широкой аудитории.
<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	ОПК-2.1. Владеет актуальными информационными технологиями, использует их в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Алгоритмы пользования и работы в информационно-коммуникативной среде; - Правила и сложившиеся нормы использования IT-технологий в профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться компьютерной техникой и информационными технологиями в повседневной жизни для коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Навыками пользовательской деятельности в коммуникациях и профессиональном общении;
	ОПК-2.4. Использует информационные технологии в профессиональной проектной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Профессиональные программные продукты, используемые в художественном проектировании и в профессиональной деятельности, не связанной с проектированием; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать информационные технологии в профессиональной творческой и проектной деятельности; - Пользоваться программными приложениями для художественного проектирования и продвижения проекта; - Использовать цифровые модели и копии проектной, художественной информации в практической деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Актуальными информационными технологиями как профессиональным инструментом художника ДПИ; - Создаёт цифровые модели произведений искусства различного назначения для использования в работе над проектом; - Синтезирует произведение цифрового дизайна, искусства, обладающее самоценным значением;

ПК-3 . Способен осуществлять самостоятельные исследования и изыскания в области инновационных технологий художественного стеклоделия, следить за научно-технологическим прогрессом в области стеклообработки и в смежных областях, использовать новые технологии и результаты своих исследований в практической и творческой работе.	ПК-3.4 Отрабатывает и совершенствует технологии проектирования и исполнения в материале художественных произведений ДПИ и народных промыслов	Знать: - Современные технологические средства и программное обеспечение в области компьютерной графики. Уметь: - Применять данные программы на практике для выполнения проектных заданий и работ в материале; Владеть: - Спектром умений работы в различных диджитал форматах; - Способностью к выбору оптимальных средств выразительности, для достижения профессиональной подачи проекта/материала.
--	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Компьютерные технологии в ДПИ» для **очной формы обучения** составляет 6 з.е., 216 акад. часов, из них контактных - 120 акад.ч., СРС -78 акад.ч., формы контроля – зачет с оценкой 3, 4 и 5 семестр, экзамен 6 семестр.

Виды учебной деятельности		Всего	Семестры			
			3	4	5	6
Контактная работа обучающихся		120	30	30	30	30
в том числе:						
Занятия лекционного типа		8	2	2	2	2
Занятия семинарского типа		112	28	28	28	28
Индивидуальные и другие виды занятий						
Групповые консультации						
Самостоятельная работа (включая часы контроля)		78	24	24	24	6+18
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			Зач. Диф.	Зач. Диф.	Зач. Диф.	Экз.
Общая трудоемкость	акад.час	216	54	54	54	54
	з.е.	6	1.5	1.5	1.5	1.5

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Компьютерные технологии в ДПИ» для **заочной формы обучения** составляет 6 з.е., 216 акад. часов, из них контактных - 52 акад.ч., СРС -143 акад.ч., формы контроля – зачет с оценкой 5, 6 и 7 семестр, экзамен 8 семестр.

Виды учебной деятельности		Всего	Семестры			
			5	6	7	8
Контактная работа обучающихся		52	14	14	12	14
в том числе:						
Занятия лекционного типа		2	2			
Занятия семинарского типа		30	6	8	8	8

Индивидуальные и другие виды занятий		20	6	6	4	4
Групповые консультации						
Самостоятельная работа (включая часы контроля)		164	36+4	36+4	38+4	33+9
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)			Зач. Диф.	Зач. Диф.	Зач. Диф.	Экз.
Общая трудоемкость	акад.час	216	54	54	54	54
	з.е.	6	1.5	1.5	1.5	1.5

4.2 Структура дисциплины для очной формы обучения.

№ п/п	Тема // // Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции ЗЛТ	Сем./Практ.ЗС	Консультации	ИКР	СРС	
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	3						
1.1.	Тема 1. Форматы изображений. Понятия вектор, растр, 3D их особенности и различия.		1					Опрос устный Семинар-консультация по работе в программе
1.2.	Тема 2. Цвет в компьютерных технологиях. RGB, CMYK.			2				Семинар-консультация по работе в программе
1.3.	Тема 3. Какие существуют программы для работы в диджитал пространстве (для обработки и создания векторных, растровых и 3D изображений)			2				Семинар-консультация по работе в программе
1.4.	Тема 4. Доклад-презентация по пройденным темам			4				Семинар-собеседование Доклады студентов по одной из пройденных тем, длительность 10-15 минут
	Самостоятельная работа						12	Сбор материалов по темам раздела
2.	Раздел 2. Изучение векторного формата.	3						
2.1.	Тема 1. Corel Draw. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.		1					Семинар-консультация по работе в программе
2.2.	Тема 2. Основные приёмы работы. Простые фигуры, Инструменты свободного рисования			4				Семинар-консультация по работе в программе
2.3.	Тема 3. Методы преобразования кривых. Инструменты обрезки, трансформирования, объединения, изменение настроек линии.			4				Семинар-консультация по работе в программе

2.4.	Тема 4. Контуры и заливки. Работа с цветом. Художественные эффекты.			4			Семинар-консультация по работе в программе
2.5	Тема 5. Работа с текстом, чертежные инструменты в Corel Draw.			2			Семинар-консультация по работе в программе
2.6	Тема 6. Создание учебного проекта			6			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					12	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение инструментов Corel Draw – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 3 семестр:		2	28		24	
3.	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	4	2	28		24	
3.1.	Тема 1. Adobe Photoshop. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.		2				Опрос устный
3.2.	Тема 2. Основные инструменты. Кисти, выделение, перемещение, трансформирование, заливка и проч.			4			Семинар-консультация по работе в программе
3.3.	Тема 3. Работа со слоями. Их виды, возможности.			4			Семинар-консультация по работе в программе
3.4.	Тема 4. Работа с цветом. Цветокоррекция, цветовой тон и насыщенность, режимы, цветовой/световой баланс, кривые.			4			Семинар-консультация по работе в программе
3.5.	Тема 5. Наложение изображений, инструменты для вырезания, работа с масками.			6			Семинар-консультация по работе в программе
3.6	Тема 6. Художественные эффекты в Adobe Photoshop			4			Семинар-консультация по работе в программе
3.7	Тема 7. Создание учебного проекта			6			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					24	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы Adobe Photoshop – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 4 семестр:		2	28		24	
4.	Раздел 4. Работа в 3D	5-6					
4.1.	Тема 1.3Ds MAX. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.		2				Семинар-консультация по работе в программе
4.2.	Тема 2. Моделирование объектов на основе примитивов. Основы сеточного моделирования			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.3.	Тема 3. Основы работы со сплайнами			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.4	Тема 4. Создание моделей методом лофтинга. Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Моделирование с использованием			4			Семинар-консультация по работе в программе

	булевых операций.						
4.5	Тема 5. Работа с материалами. Текстуры карты.			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.6	Тема 6. Основы освещения сцены			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.7	Тема 7. Камеры в сцене			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.8	Тема 8. Создание учебного проекта			4			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					24	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы 3Ds MAX – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 5 семестр:		2	28		24	
4.9	Тема 9. Сложные материалы		2	3			Опрос устный Семинар-консультация по работе в программе
4.10	Тема 10. Полупрозрачные материалы			3			Семинар-консультация по работе в программе
4.11	Тема 11. Настройка карт. Текстуры. Бесшовные текстуры			4			Семинар-консультация по работе в программе
4.12	Тема 12. Настройка освещения: глобальное освещение, искусственное освещение, подсветка, студийное освещение			6			Семинар-консультация по работе в программе
4.13	Тема 13. Типы камер. Настройка линз. Эффекты камер			6			Семинар-консультация по работе в программе
4.14	Тема 14. Corona Render			2			Семинар-консультация по работе в программе
4.15	Тема 15. Постобработка рендера			4			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					6	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы 3Ds MAX – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Подготовка к экзамену					18	<ul style="list-style-type: none"> – Чистовое выполнение заданий. – Подготовка работ к просмотру (экзамену) – Оформление подачи работ за семестр на просмотр (экзамен)
	Итого за 6 семестр:		2	28		24	

Структура дисциплины для заочной формы обучения.

№ п/п	Тема // // Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы*, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)/ с указанием занятий, проводимых в интерактивных формах					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции ЗЛТ	Сем./Прак.ЗС	Консультации	ИКР	СРС	
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	5						
1.1.	Тема 1. Форматы изображений. Понятия вектор, растр, 3D их особенности и различия.		1					Опрос устный Семинар-консультация по работе в программе
1.2.	Тема 2. Цвет в компьютерных технологиях. RGB, CMYK.			1				Семинар-консультация по работе в программе
1.3	Тема 3. Какие существуют программы для работы в диджитал пространстве (для обработки и создания векторных, растровых и 3D изображений)			1				Семинар-консультация по работе в программе
1.4	Тема 4. Доклад-презентация по пройденным темам			1		3		Семинар-собеседование Доклады студентов по одной из пройденных тем, длительность 10-15 минут
	Самостоятельная работа						12	Сбор материалов по темам раздела
2.	Раздел 2. Изучение векторного формата.	5						
2.1.	Тема 1. Corel Draw. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.		1					Семинар-консультация по работе в программе
2.2.	Тема 2. Основные приёмы работы. Простые фигуры, Инструменты свободного рисования			1				Семинар-консультация по работе в программе
2.3.	Тема 3. Методы преобразования кривых. Инструменты обрезки, трансформирования, объединения, изменение настроек линии.			1				Семинар-консультация по работе в программе
2.4.	Тема 4. Контуры и заливки. Работа с цветом. Художественные эффекты.			1				Семинар-консультация по работе в программе
2.5	Тема 5. Работа с текстом, чертежные инструменты в Corel Draw.			1				Семинар-консультация по работе в программе
2.6	Тема 6. Создание учебного проекта			1		3		Семинар-консультация по работе в программе

	Самостоятельная работа						24+ 4к нтр	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение инструментов Corel Draw – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 5 семестр:		2	8			36+ 4к нтр	
3.	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	6						
3.1.	Тема 1. Adobe Photoshop. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.			1				Опрос устный
3.2.	Тема 2. Основные инструменты. Кисти, выделение, перемещение, трансформирование, заливка и проч.			1				Семинар-консультация по работе в программе
3.3.	Тема 3. Работа со слоями. Их виды, возможности.			1				Семинар-консультация по работе в программе
3.4.	Тема 4. Работа с цветом. Цветокоррекция, цветовой тон и насыщенность, режимы, цветовой/световой баланс, кривые.			1	2			Семинар-консультация по работе в программе
3.5.	Тема 5. Наложение изображений, инструменты для вырезания, работа с масками.			1	2			Семинар-консультация по работе в программе
3.6.	Тема 6. Художественные эффекты в Adobe Photoshop			1				Семинар-консультация по работе в программе
3.7.	Тема 7. Создание учебного проекта			2	2			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа						36+ 4к нтр	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы Adobe Photoshop – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 6 семестр:			8	6		36+ 4к нтр	
4.	Раздел 4. Работа в 3D	7-8						
4.1.	Тема 1.3Ds MAX. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.			1				Семинар-консультация по работе в программе
4.2.	Тема 2. Моделирование объектов на основе примитивов. Основы сеточного моделирования			1				Семинар-консультация по работе в программе
4.3.	Тема 3. Основы работы со сплайнами			1				Семинар-консультация по работе в программе
4.4.	Тема 4. Создание моделей методом лофтинга. Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Моделирование с использованием булевых операций.			1				Семинар-консультация по работе в программе
4.5.	Тема 5. Работа с материалами. Текстуры карты.			1		2		Семинар-консультация по работе в программе
4.6.	Тема 6. Основы освещения сцены			1				Семинар-консультация по работе в программе

4.7	Тема 7. Камеры в сцене			1			Семинар-консультация по работе в программе
4.8	Тема 8. Создание учебного проекта			1		2	Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					38+4контр	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы 3Ds MAX – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Итого за 7 семестр:			8		438+4контр	
4.9	Тема 9. Сложные материалы			1		1	Опрос устный Семинар-консультация по работе в программе
4.10	Тема 10. Полупрозрачные материалы			1			Семинар-консультация по работе в программе
4.11	Тема 11. Настройка карт. Текстуры. Бесшовные текстуры			1		1	Семинар-консультация по работе в программе
4.12	Тема 12. Настройка освещения: глобальное освещение, искусственное освещение, подсветка, студийное освещение			1		1	Семинар-консультация по работе в программе
4.13	Тема 13. Типы камер. Настройка линз. Эффекты камер			1		1	Семинар-консультация по работе в программе
4.14	Тема 14. Corona Render			1			Семинар-консультация по работе в программе
4.15	Тема 15. Постобработка рендера			2			Семинар-консультация по работе в программе
	Самостоятельная работа					33	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнение упражнений на освоение программы 3Ds MAX – Выполнение эскизов к учебным заданиям
	Подготовка к экзамену					9	<ul style="list-style-type: none"> – Чистовое выполнение заданий. – Подготовка работ к просмотру (экзамену) – Оформление подачи работ за семестр на просмотр (экзамен)
	Итого за 8 семестр:			8		433+9контр	

4.3. Содержание разделов дисциплины очная форма обучения

№	Наименование раздела (подраздела, темы) дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	
1.1.	Тема 1. Форматы изображений. Понятия вектор, растр, 3D их особенности и различия.	Лекция с визуальной презентацией – 1 часа

1.2.	Тема 2. Цвет в компьютерных технологиях. RGB, CMYK.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 часа
1.3	Тема 3. Какие существуют программы для работы в диджитал пространстве (для обработки и создания векторных, растровых и 3D изображений)	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 часа
1.4	Тема 4. Доклад-презентация по пройденным темам	Семинар-собеседование – 4 часа Доклады студентов по одной из пройденных тем, длительность 10-15 минут
2.	Раздел 2. Изучение векторного формата.	
2.1.	Тема 1. Corel Draw. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Лекция с визуальной презентацией – 1 часа
2.2.	Тема 2. Основные приёмы работы. Простые фигуры, Инструменты свободного рисования	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
2.3.	Тема 3. Методы преобразования кривых. Инструменты обрезки, трансформирования, объединения, изменение настроек линии.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
2.4.	Тема 4. Контуры и заливки. Работа с цветом. Художественные эффекты.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
2.5	Тема 5. Работа с текстом, чертежные инструменты в Corel Draw.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 часа
2.6	Тема 6. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 6 часа
3.	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	
3.1.	Тема 1. Adobe Photoshop. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Лекция с визуальной презентацией – 2 часа
3.2.	Тема 2. Основные инструменты. Кисти, выделение, перемещение, трансформирование, заливка и проч.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
3.3.	Тема 3. Работа со слоями. Их виды, возможности.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
3.4.	Тема 4. Работа с цветом. Цветокоррекция, цветовой тон и насыщенность, режимы, цветовой/световой баланс, кривые.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
3.5.	Тема 5. Наложение изображений, инструменты для вырезания, работа с масками.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 6 часа

3.6	Тема 6. Художественные эффекты в Adobe Photoshop	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
3.7	Тема 7. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 6 часа
4.	Раздел 4. Работа в 3D	
4.1.	Тема 1.3Ds MAX. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Лекция с визуальной презентацией – 2 часа
4.2.	Тема 2. Моделирование объектов на основе примитивов. Основы сеточного моделирования	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.3.	Тема 3. Основы работы со сплайнами	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.4.	Тема 4. Создание моделей методом лофтинга. Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Моделирование с использованием булевых операций.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.5.	Тема 5. Работа с материалами. Текстурные карты.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.6.	Тема 6. Основы освещения сцены	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.7.	Тема 7. Камеры в сцене	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.8.	Тема 8. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.9	Тема 9. Сложные материалы	Лекция с визуальной презентацией – 2 часа Практические занятия семинарского типа, консультации – 3 часа
4.10	Тема 10. Полупрозрачные материалы	Практические занятия семинарского типа, консультации – 3 часа
4.11	Тема 11. Настройка карт. Текстуры. Бесшовные текстуры	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа
4.12	Тема 12. Настройка освещения: глобальное освещение, искусственное освещение, подсветка, студийное освещение	Практические занятия семинарского типа, консультации – 6 часа
4.13	Тема 13. Типы камер. Настройка линз. Эффекты камер	Практические занятия семинарского типа, консультации – 6 часа

4.14	Тема 14. Corona Render	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 часа
4.15	Тема 15. Постобработка рендера	Практические занятия семинарского типа, консультации – 4 часа

Содержание разделов дисциплины заочная форма обучения

№	Наименование раздела (подраздела, темы) дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	
1.1.	Тема 1. Форматы изображений. Понятия вектор, растр, 3D их особенности и различия.	Лекция с визуальной презентацией – 1 часа
1.2.	Тема 2. Цвет в компьютерных технологиях. RGB, CMYK.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
1.3	Тема 3. Какие существуют программы для работы в диджитал пространстве (для обработки и создания векторных, растровых и 3D изображений)	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
1.4	Тема 4. Доклад-презентация по пройденным темам	Семинар-собеседование – 1 час Иная контактная работа -3 часа Доклады студентов по одной из пройденных тем, длительность 10-15 минут
2.	Раздел 2. Изучение векторного формата.	
2.1.	Тема 1. Corel Draw. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Лекция с визуальной презентацией – 1 часа
2.2.	Тема 2. Основные приёмы работы. Простые фигуры, Инструменты свободного рисования	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
2.3.	Тема 3. Методы преобразования кривых. Инструменты обрезки, трансформирования, объединения, изменение настроек линии.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
2.4.	Тема 4. Контуры и заливки. Работа с цветом. Художественные эффекты.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
2.5	Тема 5. Работа с текстом, чертежные инструменты в Corel Draw.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
2.6	Тема 6. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -3 часа

3.	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	
3.1.	Тема 1. Adobe Photoshop. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
3.2.	Тема 2. Основные инструменты. Кисти, выделение, перемещение, трансформирование, заливка и проч.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
3.3.	Тема 3. Работа со слоями. Их виды, возможности.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
3.4.	Тема 4. Работа с цветом. Цветокоррекция, цветовой тон и насыщенность, режимы, цветовой/световой баланс, кривые.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -2 часа
3.5.	Тема 5. Наложение изображений, инструменты для вырезания, работа с масками.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -2 часа
3.6.	Тема 6. Художественные эффекты в Adobe Photoshop	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
3.7.	Тема 7. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 часа Иная контактная работа -2 часа
4.	Раздел 4. Работа в 3D	
4.1.	Тема 1.3Ds MAX. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.2.	Тема 2. Моделирование объектов на основе примитивов. Основы сеточного моделирования	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.3.	Тема 3. Основы работы со сплайнами	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.4.	Тема 4. Создание моделей методом лофтинга. Деформация моделей, построенных методом лофтинга. Моделирование с использованием булевых операций.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.5.	Тема 5. Работа с материалами. Текстурные карты.	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -2 часа
4.6.	Тема 6. Основы освещения сцены	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.7.	Тема 7. Камеры в сцене	
4.8.	Тема 8. Создание учебного проекта	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -2 часа

4.9	Тема 9. Сложные материалы	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -1 час
4.10	Тема 10. Полупрозрачные материалы	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.11	Тема 11. Настройка карт. Текстуры. Бесшовные текстуры	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -1 час
4.12	Тема 12. Настройка освещения: глобальное освещение, искусственное освещение, подсветка, студийное освещение	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -1 час
4.13	Тема 13. Типы камер. Настройка линз. Эффекты камер	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час Иная контактная работа -1 час
4.14	Тема 14. Corona Render	Практические занятия семинарского типа, консультации – 1 час
4.15	Тема 15. Постобработка рендера	Практические занятия семинарского типа, консультации – 2 час

5. Образовательные технологии

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	Лекции – 1	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ – Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 8	– Занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Опрос, развернутая беседа с обсуждением темы семинара – Доклад-презентация обучающегося по выбранной теме раздела
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (контрольная работа –

			промежуточная аттестация за семестр)
2	Раздел 2. Изучение векторного формата.	Лекции – 1	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 20	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов Разбор и анализ выполненных заданий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (зачету с оценкой – промежуточной аттестации за семестр)
3	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	Лекции – 2	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 28	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов Разбор и анализ выполненных заданий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (зачету с оценкой – промежуточной аттестации за семестр)
4	Раздел 4. Работа в 3D	Лекции – 4	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 56	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов -Разбор и анализ выполненных заданий
		Самостоятельная	– Выполнение практических упражнений

		работа	по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (экзамену – промежуточной аттестации за семестр)
--	--	--------	---

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	Лекции – 1	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ – Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 3	– Занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Опрос, развернутая беседа с обсуждением темы семинара – Доклад-презентация обучающегося по выбранной теме раздела
		Иная контактная работа - 3	– Занятия практического типа направленные на отработку навыков, полученных в ходе учебных занятий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (контрольная работа – промежуточная аттестация за семестр)
2	Раздел 2. Изучение векторного формата.	Лекции – 1	– Лекции-презентации с использованием презентационных материалов и компьютерных программ Опрос, обсуждение презентации
		Семинары – 5	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов Разбор и анализ выполненных заданий

		Иная контактная работа - 3	– Занятия практического типа направленные на отработку навыков, полученных в ходе учебных занятий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (зачету с оценкой – промежуточной аттестации за семестр)
3	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	Семинары – 8	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов Разбор и анализ выполненных заданий
		Иная контактная работа - 4	- Занятия практического типа направленные на отработку навыков, полученных в ходе учебных занятий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (зачету с оценкой – промежуточной аттестации за семестр)
4	Раздел 4. Работа в 3D	Семинары – 8	– Практические занятия семинарского типа, консультации по выполнению учебных заданий – Выполнение упражнений к изучаемому материалу – Просмотры выполненных заданий с участием студентов -Разбор и анализ выполненных заданий
		Иная контактная работа - 4	- Занятия практического типа направленные на отработку навыков, полученных в ходе учебных занятий
		Самостоятельная работа	– Выполнение практических упражнений по изучаемому материалу – Выполнение отчетного учебного проекта -Подготовка и оформление работ к просмотру (экзамену – промежуточной аттестации за семестр)

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства освоения дисциплины обучающимся включают:

- текущую аттестацию;
- промежуточную аттестацию.

Текущая аттестация (контроль формирования компетенций) осуществляется постоянно, начиная с первой недели семестра (входящий контроль). Средствами текущей аттестации является контроль готовности к занятиям, учитывающий посещение занятий студентом; обеспеченность необходимыми материалами и инструментами для аудиторной работы; наличие работ, самостоятельно выполненных внеаудиторно; его готовность к консультации по выполненным в процессе самостоятельной работы заданиям. Результаты текущей аттестации преподаватель фиксирует в журнале учебной группы, где указывает посещение и качество аудиторной работы студента.

Промежуточные аттестации – контрольная работа, три зачета с оценкой и экзамен – проводится в рамках экзаменационной сессии по итогам 3, 4, 5 и 6 семестра обучения на очной форме обучения и по итогам 5, 6, 7 и 8 семестров на заочной форме обучения в форме итогового кафедрального просмотра, с коллегиальной оценкой всем преподавательским составом кафедры индивидуальных достижений студентов по освоению дисциплины.

6.1. Система оценивания

Очная форма обучения

Форма контроля	Компетенция/ индикатор компетенции	Оценка
Текущий контроль Контроль готовности к занятию (явка, наличие самостоятельно выполненных работ, готовность к консультации по результатам самостоятельной работы, наличие материалов для практической работы на аудиторных занятиях)	УК-2 ОПК-2 ПК-3.	отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно
Промежуточная аттестация Комплексная оценка освоения дисциплины за семестр в форме итогового кафедрального просмотра (3, 4 и 5 семестр зачёт с оценкой, 6 семестр экзамен) по всем заданиям за семестр согласно расписанию экзаменационной сессии	УК-2 ОПК-2 ПК-3.	зачтено (отлично, хорошо, удовлетворительно)/ не зачтено (неудовлетворительно) отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно

6.2. Критерии оценки результатов по дисциплине

Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
«отлично»/ «зачтено (отлично)»	<p>Выставляется обучающемуся, если компетенция(ии), закрепленная за дисциплиной, сформирована (по индикаторам/ результатам обучения в формате знать-уметь-владеть) в полном объеме на уровне «высокий», и обучающийся демонстрирует как результат обучения следующие знания, умения и навыки: обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, продемонстрировал это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет сочетать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p>
«хорошо»/ «зачтено (хорошо)»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «хороший».</p>
«удовлетворительно»/ «зачтено (удовлетворительно)»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне «достаточный».</p>
«неудовлетворительно»/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

6.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Компьютерные технологии в ДПИ», формируют компетенции УК-2;ОПК-2;ПК-3

Типовые темы докладов к рубежной аттестации по разделу 1:

1. Форматы изображений используемых в компьютерной графике.
2. Характеристики и особенности растрового формата изображения.
3. Характеристики и особенности векторного формата изображения.
4. Практическая необходимость использования различных форматов изображений в компьютерной графике.
5. Цветовые режимы в компьютерной графике.
6. Режим CMYK и RGB сходства и различия, примеры использования на практике.
7. Сравнительный анализ программ для работы в векторном формате (2-4 программы).
8. Сравнительный анализ программ для работы в растровом формате (2-4 программы).
9. Сравнительный анализ программ для работы в 3D формате (2-4 программы).
10. Использование 3D графики в современном ДПИ.
11. Использование векторной графики в современном ДПИ.
12. Использование растровых изображений в современном ДПИ.

Типовые задания для семинарских занятий (практические упражнения в графических редакторах) к рубежной аттестации к разделам 2-4:

Раздел 2:

1. Выполнение геометрической композиции на основе стандартных фигур в Corel Draw.
2. Выполнение геометрической композиции с использованием приемов свободного рисования.
3. Создание криволинейного рисунка с использованием приемов трансформации векторной линии.
4. Создание ритмического ряда из геометрических фигур с использованием окна «преобразование».
5. Создание сложного объекта на основе простых геометрических тел с использованием инструментов объединения, пересечение, исключение.
6. Создание линейного векторного рисунка на основе эскиза выполненного на бумаге.
7. Создание ритмической геометрической композиции с использованием заливок цветом.
8. Создание векторного паттерна с использованием различных заливок.
9. Создание рисунка при помощи изменения вида и степени прозрачности заливки.
10. Создание рисунка с применением трёхмерных эффектов к объектам.
11. Выполнение чертежа учебного проекта.
12. Создание отчетного проекта состоящего из: серии векторных изображений (деколей), рабочей аннотации и чертежей к ним.

Раздел 3:

13. Создание геометрической композиции при помощи инструментов выделения и заливка.
14. Создание композиции путем трансформации трёх базовых геометрических фигур.
15. Вписать эскиз интерьерной работы в фото интерьера при помощи изменения пропорций и перспективы эскиза.
16. Создание графики с использованием послойного рисования.
17. Готовое растровое изображение изменить его цветовой тон на теплый/холодный, насыщенность, яркость.
18. Создание графической работы в коллажной технике с использованием послойного наложения.

19. Создание графической работы в коллажной технике с использованием масок.
20. Выполнить серию упражнений на применение художественных эффектов и фильтров таких как: размытие фона, шум, искажение, имитация.
21. Создание учебного проекта состоящего из: плаката-мудборда на заданную тему.

Раздел 4:

22. Создание стандартных примитивов с дальнейшими изменениями полигональной сетки.
23. Выполнение упражнений по сеточному моделированию: яйцо из шара, гантель из цилиндра, кубик-рубика и проч.
24. Создание сложных объектов (шахмата, балясина, башня, фонарь и т.п.) на основе стандартного примитива (цилиндр, параллелепипед).
25. Выполнение упражнений на трансформацию сплайнов: построение решетки, цветок из звезды, оконная рама и проч.
26. Выполнение упражнений на моделирование методом лофтинга: заточенный карандаш, фигурная рама, ниспадающая ткань, гайка с резьбой и т.п.
27. Выполнение упражнений на деформацию моделей построенных методом лофтинга: кувшин, ракушка, шахмата, скручивание моделей, светильник, флакон и т.п.
28. Выполнение упражнений на моделирование методом булинг: бусина, миска, оконная рама, кружка с ручкой и т.п.
29. Создание простых материалов: металл, стекло, пластик, керамика
30. Создание фактурных материалов: потертая краска, кирпич, рельефный металл, плетеная ткань, дерево.
31. Создание сложных составных материалов: наложение рисунка на объект.
32. Создание сцены с освещением: общим мягким; точно направленным, контрастным.
33. Создание учебного проекта состоящего из: выполнения модели, наложения на неё сложного материала с рисунком, построения сцены, настройки освещения, итогового рендера.

6.4.Тестовое задание, контролирующее сформированность компетенций УК-2, ОПК-2, ПК-3

УК-2

1. Каким образом поиск информации и вариантов решения задачи влияет на качество готового изделия в ДПИ?

- А) Обеспечивает разнообразие и оригинальность идей
- Б) Улучшает соответствие изделия целевой аудитории
- В) Позволяет избежать повторения уже существующих решений
- Г) Все вышеперечисленное

2.Каким образом системный подход может помочь в решении задач изготовления объекта ДПИ?

- А) Разложение сложной задачи на более простые подзадачи
- Б) Анализ взаимосвязей и влияний различных структур
- В) Разработка целостной стратегии и плана действий
- Г) Все варианты верны

3. Какие навыки можно развить в процессе создания изделия ДПИ?

- А) Навыки анализа и синтеза информации
- Б) Навык улучшения памяти

В) Навыки скорописи

4. Системное и критическое мышление позволяет:

А) Оставлять незавершёнными действия

Б) Разрабатывать систему действий по решению задач

В) Не решать задачу

ОПК-2

1. Какие из перечисленных программ являются программами для работы с векторной графикой?

А) 3Ds MAX

Б) CorelDraw

В) Adobe Illustrator

Г) Blender

2. Что можно сделать, используя программу CorelDraw?

А) Построить чертеж

Б) Создать текстовый документ

В) Построить 3Д модель

Г) Нарисовать иллюстрацию

Д) Выполнить ретушь изображения

3. Какие цветовые модели используются при создании цифровых изображений?

А) DLC

Б) CMYK

В) RGB

Г) HKIB

4. Какая цветовая модель используется для печати цифрового изображения?

А) CMYK

Б) RGB

В) HSB

Г) LAB

5. В какой программе создаются и визуализируются объемные модели объектов?

А) 3Ds MAX

Б) CorelDraw

В) Adobe Illustrator

Г) AutoCAD

ПК-3

1. Производство изделий ДПИ с помощью компьютерных технологий включает в себя знания следующих компьютерных программ:

- А) Программ конвейерной сборки
- Б) Программ 3D моделирования
- В) Программ визуализации
- Г) Программ колеровки красок
- Д) Графических программ

2. Какая из перечисленных технологий создания изделий из ДПИ является новейшей:

- А) Фьюзинг
- Б) Лепка жгутом
- В) 3D печать

3. Для совершенствования технологии изготовления в материале нужно:

- А) Многократно отрабатывать необходимый технологический приём
- Б) Изготовить изделия в единичном экземпляре, с максимальным качеством
- В) Прослушать и законспектировать лекцию
- Г) Изучить современные методы изготовления изделий

4. Что является конкурентным преимуществом при выполнении проектов и изделий в современном ДПИ:

- А) Знание инструментов и продуктов цифровых технологий
- Б) Умение составлять конспект
- В) Понимание логики построения исследования

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Список литературы и источников

Основная:

1. Пушкарева, Т. П. Компьютерный дизайн : учебное пособие / Т. П. Пушкарева, С. А. Титова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-4194-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181561> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шафрай, А. В. Графические редакторы дизайнера : учебное пособие / А. В. Шафрай. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 102 с. — ISBN 978-5-8383-2423-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135223> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная:

1. Фуллер, Д. М. Photoshop. Полное руководство. Официальная русская версия : руководство / Д. М. Фуллер, М. В. Финков, Р. Г. Прокди. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2019. — 464 с. — ISBN 978-5-94387-779-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139149> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ахтямова, С. С. Выполнение практических заданий в программе CorelDraw: методические указания : методические указания / С. С. Ахтямова, Р. Б. Ахтямов. — Казань : КНИТУ, 2018. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166126> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие / В. В. Лисяк. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-9275-3825-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195375> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гличка, В. Векторная графика для дизайнеров / В. Гличка ; перевод с английского М. А. Райтмана. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-97060-882-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190751> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Для освоения дисциплины обучающимся обеспечен доступ к электронным информационным ресурсам, содержащим профессиональную базу данных и литературные источники, дополняющие перечень литературы:

- ЭБС ЛАНЬ. Договор с ООО «Издательство Лань» Режим доступа www.e.lanbook.com Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ЭБС ЮРАЙТ. Режим доступа www.biblio-online.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
- ООО НЭБ. Режим доступа www.eLIBRARY.ru Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

8. Методические указания по освоению дисциплины

8.1. Планы семинарских/ практических занятий

1.	Раздел 1. Теоритические основы компьютерных технологий	
1.1.	Тема 1. Форматы изображений. Понятия вектор, растр, 3D их особенности и различия.	Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Характеристики и особенности растрового формата изображения. – Характеристики и особенности векторного формата изображения. – Практическая необходимость использования различных форматов изображений в компьютерной графике
1.2.	Тема 2. Цвет в компьютерных технологиях. RGB, CMYK.	Практические занятия семинарского типа Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Что такое аддитивная цветовая система – Что такое субтрактивна цветовая система – Что такое HSB цветовая система – Где на практике применяются разные цветовые системы

1.3.	Тема 3. Какие существуют программы для работы в диджитал пространстве (для обработки и создания векторных, растровых и 3D изображений)	Практические занятия семинарского типа Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Программы для работы в векторном формате – Программы для работы в растровом формате – Программы для работы в 3D
1.4.	Тема 4. Доклады по пройденным темам	Семинар-собеседование Доклады студентов по одной из пройденных тем, длительность 10-15 минут
2.	Раздел 2. Изучение векторного формата.	
2.1.	Тема 1. Corel Draw. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Основное назначение программы – Сферы применения Corel Draw для художника по стеклу – Основные инструменты работы в программе – Способы импорта и экспорта изображений, доступные форматы для сохранения
2.2.	Тема 2. Основные приёмы работы. Простые фигуры, Инструменты свободного рисования	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Понятие объект и кривая в Corel Draw – Инструменты трансформирования и масштабирования – Инструменты свободного рисования – Понятие кривая безье, узлы и маркеры управления
2.3.	Тема 3. Методы преобразования кривых. Инструменты обрезки, трансформирования, объединения, изменение настроек линии.	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Выбор и перемещение узлов – Выравнивание и распределение узлов – Управление сегментами – Соединение кривых – Копирование и вырезание сегментов – Добавление, удаление и соединение узлов – Использование типов узлов – Преобразование узлов
2.4.	Тема 4. Контуры и заливки. Работа с цветом. Художественные эффекты.	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: <ul style="list-style-type: none"> – Наклон и растягивание объектов – Размазывание и смазывание объектов – Применение эффекта грубой кисти для объектов – Сглаживание объектов – Изменение формы объектов путем притягивания или отталкивания узлов – Применение эффектов искажения – Добавление эффектов кручения – Работа с цветом – Заливка объектов – Изменение прозрачности объектов

2.5	Тема 5. Работа с текстом, чертежные инструменты в Corel Draw.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Рисование соединительных и выносных линий – Рисование размерных линий – Импорт и вставка текста – Добавление фигурного текста – Добавление простого текста – Добавление столбцов в текстовые фреймы – Обтекание текста – Расположение текста вдоль пути – Вставка специальных символов, знаков и глифов
2.6	Тема 6. Создание учебного проекта	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Начало выполнения эскизов итогового учебного проекта – Внесение правок в эскизы под контролем педагога – Выполнение финального варианта задания начисто
3.	Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения	
3.1.	Тема 1. Adobe Photoshop. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	<p>Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основное назначение программы – Сферы применения Adobe Photoshop для художника по стеклу – Основные инструменты работы в программе – Способы импорта и экспорта изображений, доступные форматы для сохранения файлов
3.2.	Тема 2. Основные инструменты. Кисти, выделение, перемещение, трансформирование, заливка и проч.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Из чего состоит рабочее пространство Adobe Photoshop – Панель инструментов – Изменение размера изображения, понятие холста – Обрезка и поворот изображения – Инструменты выделения областей
3.3.	Тема 3. Работа со слоями. Их виды, возможности.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие слоя. Зачем они нужны – Базовые операции со слоями – Режимы наложения слоёв – Эффекты слоя, стили слоя
3.4.	Тема 4. Работа с цветом. Цветокоррекция, цветовой тон и насыщенность, режимы, цветовой/световой баланс, кривые.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цветокоррекция изображения, использование уровней, использование кривых – Настройки яркости/контраста – Настройки цветового баланса – Перекрашивание изображений и отдельных фрагментов – Инструмент градиент – Редактор градиентов, создание своих палитр

3.5.	Тема 5. Наложение изображений, инструменты для вырезания, работа с масками.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Специальные приемы выделения – Выделение сложных форм – Модификация выделений – Использование масок слоя – Создание и использование корректирующих слоёв
3.6	Тема 6. Художественные эффекты в Adobe Photoshop	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Художественные фильтры – Фильтры искажения – эффекты по изменению формы объектов изображения – Фильтры размытия – Фильтры повышения резкости изображения и его фрагментов – Стилизация – Эффекты текстур – Штриховые фильтры – Создание цифрового шума. Работа с шумом на изображениях
3.7	Тема 7. Создание учебного проекта	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Начало выполнения эскизов итогового учебного проекта – Внесение правок в эскизы под контролем педагога – Выполнение финального варианта задания начисто
4.	Раздел 4. Работа в 3D	
4.1.	Тема 1.3Ds MAX. Настройки программы. Знакомство с интерфейсом.	<p>Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основное назначение программы – Сферы применения 3Ds MAX для художника по стеклу – Основные инструменты работы в программе – Способы импорта и экспорта изображений, доступные форматы
4.2.	Тема 2. Моделирование объектов на основе примитивов. Основы сеточного моделирования	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие примитив, полигональная сетка, редактируемый примитив, стандартные настройки примитивов – Типы подобъектов и принцип их редактирования – Понятие vertex, edge, polygon, border, face, element – Моделирование при помощи вершин – Моделирование при помощи рёбер – Сетчатое моделирование на конкретных примерах
4.3.	Тема 3. Основы работы со сплайнами	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Что такое сплайн – Создание сплайнов – Редактирование сплайнов – Составные сплайны
4.4	Тема 4. Создание моделей методом лофтинга. Деформация моделей, построенных	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие лофтинг и лофт-объект

	методом лофтинга. Моделирование с использованием булевых операций.	<ul style="list-style-type: none"> – Создание лофт-объекта – Редактирование лофт-объекта – Деформация лофт-объекта scale – Деформация лофт-объекта twist – Деформация лофт-объекта teeter – Деформация лофт-объекта bevel – Деформация лофт-объекта fit – Понятие булева операция – Создание и редактирования булевого объекта
4.5	Тема 5. Работа с материалами. Текстуриные карты.	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Библиотека материалов, стандартные материалы – Редактор материалов – Создание материалов на основе базовых текстурных карт – Создание материалов путем настройки базовых параметров – Создание материалов на основе фотографий и обычных текстур – Более сложные варианты создания материалов
4.6	Тема 6. Основы освещения сцены	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Глобальное освещение – Искусственное освещение – Направленный и отраженный свет – Размытие горизонта
4.7	Тема 7. Камеры в сцене	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Теоретические аспекты – Управление камерами – Параметры настройки камер – Создание и настройка камеры – Настройки размера кадра
4.8	Тема 8. Создание учебного проекта	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Начало выполнения эскизов итогового учебного проекта – Внесение правок в эскизы под контролем педагога – Выполнение финального варианта задания начисто
4.9	Тема 9. Сложные материалы	<p>Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос</p> <p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CoronaLearMTL - Bitmap - CoronaPhysicalMtl
4.10	Тема 10. Полупрозрачные материалы	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opacity
4.11	Тема 11. Настройка карт. Текстуры. Бесшовные текстуры	<p>Практические занятия семинарского типа, консультации</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Common Parameters - UVW Map - Multi/Sub-Object

4.12	Тема 12. Настройка освещения: глобальное освещение, искусственное освещение, подсветка, студийное освещение	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - CoronaSun - CoronaSky - HDRI-карты - CoronaLightMtl
4.13	Тема 13. Типы камер. Настройка линз. Эффекты камер	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Perspective - Orthographic - Панорамные камеры - Фокусное расстояние, ширина фокусировки - эффекты Bokeh, distortion
4.14	Тема 14. Corona Render	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Настройки рендера
4.15	Тема 15. Постобработка рендера	Практические занятия семинарского типа, консультации Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - обработка рендера в Adobe Photoshop

Материально-техническое обеспечение занятия:

Для качественного проведения лекционных учебных занятий необходимо наличие лекционной аудитории с интерактивной доской с подключением к сети Интернет (видеопроектор с демонстрационным экраном), аудиосредства с микрофоном; средства затемнения – ролл-шторы.

Для проведения практических занятий семинарского типа необходимо наличие компьютерного класса с подключением к сети Интернет и с возможностью выполнения работ по освоению программ по работе с векторной, растровой и 3D графики

8.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя такие виды и формы как: подготовка к практическому занятию, подготовка доклада, конспектирование изучаемой литературы, сбор визуальных материалов по изучаемой теме, выполнение упражнений, эскизов и чистовых заданий по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося является продолжением аудиторной работы и содержит работы по выполнению утвержденных заданий, эскизирование на тему учебного проекта.

Результаты самостоятельной работы студента представляются преподавателю на семинарских занятиях для консультаций, разбора ошибок и выработки планов дальнейшей индивидуальной работы.

8.3. Методические рекомендации по подготовке доклада-презентации к семинарским занятиям раздела 1.

Доклад-презентация готовится обучающимся по выбранной теме. Представляет собой краткое изложение наиболее существенных аспектов профессиональной проблематики применительно к выбранному изучаемому явлению.

Экранная презентация является визуальным сопровождением устного доклада. Она не должна быть тождественна докладу, но должна расширять, дополнять сказанное. Давать опорную визуальную информацию, которая нуждается в представлении и комментариях докладчика. Может

так же содержать элементы инфографики: схемы, таблицы, диаграммы, расширяющие восприятие материалов доклада.

Объём экранной презентации – от 10 до 25 слайдов, длительность доклада – 10-15 минут. Выполняется экранная презентация в приложении PowerPoint, как многостраничный файл, адаптированный к формату интерактивной доски (пропорция изображения -16:9).

Доклад предполагает осмысление и анализ возможностей компьютерных технологий в выбранной студентом теме, умение сформулировать роль и значимость объекта изучения, демонстрацию глубокого ознакомления с объектом изучения и навык сбора приоритетной визуальной информации.

9. Перечень информационных технологий.

При изучении дисциплины обучающимися используются следующие информационные технологии:

- аудиовизуальное представление обучающимся с помощью компьютера содержания отдельных тем дисциплины на лекционных занятиях;
- предоставление обучающимся доступа к учебному плану, рабочей программе дисциплины в электронной форме, к электронно-библиотечной системе института, содержащей учебно-методические материалы по дисциплине в электронной форме, к информационным справочным системам, которые используются при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, посредством электронной информационно-образовательной среды института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- фиксация хода образовательного процесса по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института;
- формирование электронного портфолио обучающегося по дисциплине посредством электронной информационно-образовательной среды института.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Word, Excel, Power Point;

Adobe Photoshop;

Corel Draw;

3Ds Max;

Media Player Classic.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для групповой и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине обеспечивают качественный образовательный процесс:

- Лекционная аудитория для проведения лекций и семинаров, оснащенная мебелью для обучающихся (письменные столы, рабочие стулья); рабочим местом педагога – стол, стул, персональный компьютер с WEB-камерой, средства презентации – интерактивная доска с подключением к сети Интернет (видеопроектор с демонстрационным экраном), аудиосредства с микрофоном; средства затемнения – ролл-шторы;
- Проектная мастерская для проведения практических занятий семинарского типа с возможностью работ по освоению компьютерных технологий, оснащенная рабочими столами, стульями, персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением и подключением к сети Интернет;

– Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

11. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии)

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

Составитель: Старший преподаватель кафедры Дизайна и ДПИ Крылова А.Р.

Программа одобрена на заседании кафедры дизайна и ДПИ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДПИ

54.03.01. НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

РУКОВОДСТВО СТУДИЕЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Цель дисциплины:

- Формирование универсальных компетенций обучающегося как основы информационно-технологической деятельности в области компьютерных технологий и их применения в художественной деятельности и творчестве.

Задачи:

- Развитие способности студента ориентироваться в цифровом пространстве;
- Развитие способности студента понимать принципы работы современных информационных технологий;
- Сформировать умение студента использовать информационные технологии, программные приложения в профессиональной, творческой и проектной деятельности;

3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- **УК-2** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- **ОПК-2** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
- **ПК-3** . Способен осуществлять самостоятельные исследования и изыскания в области инновационных технологий художественного стеклоделия, следить за научно-технологическим прогрессом в области стеклообработки и в смежных областях, использовать новые технологии и результаты своих исследований в практической и творческой работе.

Знать:

- Механизмы использования самоконтроля в работе над реализацией проекта;
- Алгоритмы пользования и работы в информационно-коммуникативной среде;
- Правила и сложившиеся нормы использования ИТ-технологий в профессиональной деятельности;
- Профессиональные программные продукты, используемые в художественном проектировании и в профессиональной деятельности, не связанной с проектированием;
- Формы представления проекта заинтересованным сторонам и «заказчикам»
- Современные технологические средства и программное обеспечение в области компьютерной графики.

Уметь:

- Точно следовать плану, выполняя необходимые действия;
- Осуществлять самоконтроль в работе над реализацией проекта;
- Оформлять проект в необходимом формате согласно целеназначению и требованиям сложившихся нормативных и профессиональных стандартов
- Пользоваться компьютерной техникой и информационными технологиями в повседневной жизни для коммуникации;
- Использовать информационные технологии в профессиональной творческой и проектной деятельности;

- Применять данные программы на практике для выполнения проектных заданий и работ в материале;

Владеть:

- Пользоваться программными приложениями для художественного проектирования и продвижения проекта;
- Использовать цифровые модели и копии проектной, художественной информации в практической деятельности;
- Корректирует проектные решения и план действий сообразно новым факторам и изменению ситуации
- Перспективным видением развития проекта в дальнейшем, способами его совершенствования;
- Презентовать проект на публичной площадке, в том числе для широкой аудитории.
- Навыками пользовательской деятельности в коммуникациях и профессиональном общении;
- Актуальными информационными технологиями как профессиональным инструментом художника ДПИ;
- Создаёт цифровые модели произведений искусства различного назначения для использования в работе над проектом;
- Синтезирует произведение цифрового дизайна, искусства, обладающее самоценным значением;
- Спектром умений работы в различных диджитал форматах;
- Способностью к выбору оптимальных средств выразительности, для достижения профессиональной подачи проекта/материала.

В числе профессиональных компетенций по индикаторам степени их освоения:

4. Формы контроля по дисциплине:

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация студентов очной формы:

- Зачет с оценкой в конце 3,4 и 5 семестра. Экзамен в конце 6 семестра.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация студентов заочной формы:

- Зачет с оценкой в конце 5,6 и 7 семестра. Экзамен в конце 8 семестра.

5. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц для очной и заочной формы обучения.

6. Структура, краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы компьютерных технологий

Раздел 2. Работа в векторном формате

Раздел 3 Работа с растровым форматом изображения

Раздел 4. Работа в 3D