



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УрГАХУ)

Кафедра индустриального дизайна



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЦИФРОВАЯ ПРОЕКТНАЯ ГРАФИКА

Направление подготовки (Специальность)	Дизайн	
Код направления и уровня подготовки	54.04.01	
Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО	дата	21.03.2016
	№	255
Тип образовательной программы (согласно ОХОП: академический или прикладной бакалавриат, академическая или прикладная магистратура, специалитет)	Академическая магистратура	
Профиль (согласно ОХОП)	Транспортный дизайн	
Учебный план	Прием 2019	
Форма обучения	Очно-заочная	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «ЦИФРОВАЯ ПРОЕКТНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы, связи с другими дисциплинами:

Дисциплина ЦИФРОВАЯ ПРОЕКТНАЯ ГРАФИКА входит в вариативную по выбору студента часть образовательной программы магистратуры. Данной дисциплине должна предшествовать подготовка по дисциплинам «Цифровые технологии в дизайне», «История и методология дизайн-проектирования», «Дизайн-проектирование средств транспорта».

Знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Дизайн-инжиниринг» используются в дисциплинах «Дизайн-проектирование средств транспорта», «Методы научно-проектных исследований» и при подготовке выпускной квалификационной работы (ВКР) магистров.

1.2. Аннотация содержания дисциплины:

Требования к выполнению цифровой проектной графики. Цифровая доработка ручной графики с использованием Photoshop. Принципы изготовления эскизных и презентационных рисунков в цвете. Цифровая доработка ручной графики с использованием Painter. Основные графические способы передачи фактуры и текстуры.

1.3. Краткий план построения процесса изучения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины включает вводные лекции, практические занятия, самостоятельную работу. Основные формы интерактивного обучения: групповое обсуждение результатов самостоятельной работы и графического портфолио студентов; презентация и обсуждение разработанной цифровой проектной графики. В ходе изучения дисциплины студенты выполняют самостоятельную работу в форме графических упражнений, изготовленных вручную и в цифровом виде на компьютере.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине создан фонд оценочных средств.

Оценка по дисциплине носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения самостоятельной работы в виде графических упражнений, изготовленных вручную и в цифровом виде на компьютере.

1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение дисциплины является этапом формирования у студента следующих компетенций:

ПК-3: способностью к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением

ПК-4: подготовленностью к владению рисунком, навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи и скульптуры, способностью к творческому проявлению своей индивидуальности и профессиональному росту

ПК-6: готовностью демонстрировать наличие комплекса информационно-технологических знаний, владением приемами компьютерного мышления и способностью к моделированию процессов, объектов и систем используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач

ПК-11: способностью к трансформации художественных идей, результатов научных исследований, внедрению их в практику и организации проведения художественно-творческих мероприятий

Планируемый результат изучения дисциплины в составе названных компетенций:
формирование у магистров практических навыков изготовления различных видов цифровой графики в современном промышленном и транспортном дизайне.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать и понимать: современные информационные цифровые технологии визуализации.

Уметь:

- Применять знание и понимание новых информационных технологий для решения профессиональных задач проектирования с помощью компьютерной техники.
- Выносить суждения о способах трансформации художественных идей в цифровую компьютерную графику на практике.
- Комментировать данные и результаты, связанные с областью изучения коллегам и преподавателю.

Демонстрировать навыки и опыт деятельности в разработке цифровой проектной графики с помощью линейно-конструктивного построения при помощи компьютерных программ в сочетании с элементами академической живописи на основе приемов работы с цветом и цветовыми композициями, а также основными правилами и принципами набора и верстки.

1.5. Объем дисциплины

			Аудиторные занятия			Самостоятельная работа													
По семестрам	Зачетных единиц (з.е.)	Часов (час)	Аудиторные занятия всего	Лекции (Л)	Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	Другие виды занятий (Др)	Самостоятельная работа всего	Курсовой проект (КП)	Курсовая работа (КР)	Расчетно-графическая работа (РГР)	Графическая работа (ГР)	Расчетная работа (РР)	Реферат (Р)	Домашняя работа (ДР)	Творческая работа (эссе, клаузура)	Подготовка к контрольной работе	Подготовка к экзамену, зачету	Другие виды самостоятельных занятий (подготовка к занятиям)	Форма промежуточной аттестации по дисциплине*
3	2	72	18	2	16		54								44		10		Зач
Итого	2	72	18	2	16		54								44		10		

*Зачет с оценкой - ЗО, Зачет –Зач, Экзамен – Экз, Курсовые проекты - КП, Курсовые работы - КР

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема, содержание дисциплины*
Раздел 1	Цифровая доработка ручной графики с использованием Adobe Photoshop и Corel Painter
Тема 1.1	Виды изображений. Основы создания набросков и эскизов. Оборудование и материалы. Программные возможности цифровой доработки графических изображений. Использование цифровых фильтров и настроек.
Тема 1.2	Виды презентационных рисунков. Техника выполнения изображений в цвете. Смешенная техника рисунка. Компьютерные программы рисования. Техника ручного рисования с помощью дигитайзера.
Раздел 2	Основные графические способы передачи фактуры и текстуры. Использование цифровых фактурно-текстурных файлов для доработки эскизной графики
Тема 2.1	Программные возможности цифровой фактурной и текстурной доработки графических изображений.
Тема 2.2	Использование цифровых фильтров и файлов.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторных занятий и самостоятельной работы по разделам дисциплины

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самостоят. работа, (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практич. занятия, семинары		
		Раздел 1. Цифровая доработка ручной графики с использованием Adobe Photoshop и Corel Painter					

Семестр	Неделя семестра	Раздел дисциплины, тема	ВСЕГО	Аудиторные занятия (час.)		Самостоят. работа, (час.)	Оценочные средства
				Лекции	Практич. занятия, семинары		
3	1-3	Виды изображений. Основы создания набросков и эскизов. Оборудование и материалы. Программные возможности цифровой доработки графических изображений. Использование цифровых фильтров и настроек.	20	1	4	15	Задание №1
3	3-5	Виды презентационных рисунков. Техника выполнения изображений в цвете. Смешанная техника рисунка. Компьютерные программы рисования. Техника ручного рисования с помощью дигитайзера.	20		5	15	Задание №2
		Раздел 2. Основные графические способы передачи фактуры и текстуры. Использование цифровых фактурно-текстурных файлов для доработки эскизной графики					
3	6-7	Программные возможности цифровой фактурной и текстурной доработки графических изображений.	16	1	3	12	Задание №3
3	8-9	Использование цифровых фильтров и файлов.	16		4	12	Задание №4
		Итого в 3 семестре	72	2	16	54	Зач

3.2. Другие виды занятий

3.3. Мероприятия самостоятельной работы и текущего контроля

3.3.1. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено.

3.3.2. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Доработка линейного рисунка способом градиентной заливки с добавлением фонового пятна. Доработка тонового рисунка на дигитайзере с добавлением цвета. Ручная доработка полноцветного рисунка на дигитайзере. Применение технологии Quick clone.

3.3.3. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено.

3.3.4. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено.

3.3.5. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено.

3.3.6. Примерный перечень тем практических внеаудиторных (домашних) работ

Не предусмотрено.

3.3.7. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено.

3.3.8. Примерная тематика клаузур

Не предусмотрено.

4. ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, те- мы дисциплины	Активные методы обучения							Дистанционные технологии и электронное обучение						
	Индивидуальные консультации	Вводные лекции	Деловая или ролевая игра	Портфолио	Работа в команде	Метод развивающей кооперации	Балльно-рейтинговая система	Мозговой штурм	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Компьютерная практика проектирования
Раздел 1	+	+		+										+
Раздел 2	+	+		+										+

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**5.1. Рекомендуемая литература****5.1.1. Основная литература**

1. Брызгов Н.В. Творческая лаборатория дизайна : проектная графика: учеб. пособие / Н.В. Брызгов, С.В. Воронежцев, В.Б. Логинов; МГХПА им. С. Г. Строганова. – М.: В.Шевчук, 2010. – 192 с. – Гриф УМО
2. Компьютерная графика и Web-дизайн / Т. И. Немцова, Т. В. Казанкова, А. В. Шнякин ; под ред. Л. Г. Гагариной. - М. : ИНФРА-М : ФОРУМ, 2014. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 372. - Рек. НМС МИЭТ. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=922641>
3. Филатов Л. С. Компьютер и дизайн-проектирование : от идеи до проекта с использованием 2d программ : учеб. пособие / Л. С. Филатов ; Моск. гос. художеств.-пром. акад. им. С. Г. Строганова. - М. : МГХПА, 2011. - 176 с.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Лепская Н.А. Художник и компьютер. Учебное пособие – М.: Когито-центр, 2013. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=145067&sr=1>.
2. Мельников В. П. Информационные технологии : учебник для вузов / В. П. Мельников. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 432 с.
3. UX-дизайн : идея-эскиз-воплощение / С. Гринберг, Ш. Карпендейл [и др.]; пер. с англ. Е. Кармановой. - СПб. : Питер, 2014. - 272 с.
4. Дэбнер Д. Школа графического дизайна: принципы и практика графического дизайна. Пер. с англ. – М.: Рипол классик, 2007.
5. Отт А. Курс промышленного дизайна / А. Отт. – М.: Художественно-педагогическое изд-во, 2005.
6. Хулиан Ф., Альбаррасин Х. Рисунок для индустриальных дизайнеров. Пер. с испанского. – М.: Арт-Родник, 2006.

5.2. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Не используются.

5.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**5.3.1. Перечень программного обеспечения**

Тип ПО	Название	Источник	Доступность для студентов
Прикладное ПО Графический пакет	Adobe Photoshop	Лицензионная программа	Доступно в компьютерном классе и в аудиториях для самостоятельной работы в УрГАХУ
Прикладное ПО Графический пакет	CorelDRAW Graphics Suite	Лицензионная программа	
Прикладное ПО Операционная система	Microsoft Windows	Лицензионная программа	

5.3.2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Университетская библиотека. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
2. Глазычев, В.Л. Дизайн как он есть. - М.: Европа, 2006.
3. Старикова, Ю.С. Основы дизайна. Конспект лекций. Учебное пособие. - М.: А-Приор, 2011.
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
5. Справочная правовая система «Гарант». Режим доступа: <http://garant.ru>
6. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM». Режим доступа: <http://znanium.com>
8. Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
9. Электронно-библиотечная система Издательства Лань (ЭБС). Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент обязан:

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине;

(преподаватель на первом занятии по дисциплине знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами);

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущим работам своевременно до окончания семестра устранить их, выполняя недостающие или исправляя не зачтенные работы, предусмотренные графиком учебного процесса (преподаватель на основе данных мониторинга учебной деятельности своевременно предупреждает студентов о возникших задолженностях и необходимости их устранения).

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий используется аудитория с учебной мебелью (столы, стулья), соответствующей количеству студентов. Аудитория оснащена мультимедийной техникой, компьютерами и 3D-сканерами.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств предназначен для оценки:

1) Соответствия фактически достигнутых каждым студентом результатов изучения дисциплины результатам, запланированным в формате дескрипторов «знать, уметь, иметь навыки» (п.1.4) и получения интегрированной оценки по дисциплине;

2) Уровня формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины.

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1.1. Уровень формирования элементов компетенций, соответствующих этапу изучения дисциплины, оценивается с использованием следующих критериев и шкалы оценок*

Критерии		Шкала оценок
Оценка по дисциплине		Уровень освоения элементов компетенций
Отлично	Зачтено	Высокий
Хорошо		Повышенный
Удовлетворительно		Пороговый
Неудовлетворительно	Не зачтено	Элементы не освоены

*) Описание критериев см. Приложение 1.

8.1.2. Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий (КОМ). Используемый набор КОМ имеет следующую характеристику:

3 семестр

№ п/п	Форма КОМ	Состав КОМ
1.	Посещение аудиторных занятий	Конспект лекций
2.	Зачет. Выполнение оценочных заданий	4 задания

Характеристика состава заданий КОМ приведена в разделе 8.3.

8.1.3. Оценка знаний, умений и навыков, продемонстрированных студентами при выполнении отдельных контрольно-оценочных мероприятий и оценочных заданий, входящих в их состав, осуществляется с применением следующей шкалы оценок и критериев:

Уровни оценки достижений студента (оценки)	Критерии для определения уровня достижений	Шкала оценок
	<u>Выполненное оценочное задание:</u>	
Высокий (В)	соответствует требованиям*, замечаний нет	Отлично (5)
Средний (С)	соответствует требованиям*, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (4)
Пороговый (П)	не в полной мере соответствует требованиям*, есть замечания	Удовлетворительно (3)
Недостаточный (Н)	не соответствует требованиям*, имеет существенные ошибки, требующие исправления	Неудовлетворительно (2)
Нет результата (О)	не выполнено или отсутствует	Оценка не выставляется

*) Требования и уровень достижений студентов (соответствие требованиям) по каждому контрольно-оценочному мероприятию определяется с учетом критериев, приведенных в Приложении 1.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

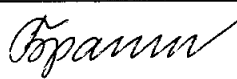
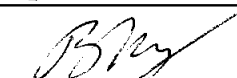


8.3.1. Перечень оценочных заданий для выставления зачета. Выполнить описание проект

Задание №1. Выполнить линейный рисунок в ручной графике, тоновой рисунок. Формат А4.

Задание №2. Цифровая доработка в Photoshop линейного рисунка градиентной заливкой методом растривания с добавлением к цифровому рисунку фоновое пятно. Формат А3.

Задание №3. Выполнить цветной тоновой рисунок в ручной графике. Формат А4. Ручная доработка полноцветного рисунка на дигитайзере. Формат А3.

Задание №4. Фактурная доработка материалов в Photoshop. Варианты цифрового рисунка различных текстур. Цифровая доработка на дигитайзере полноцветного рисунка в технологии Quick clone. Формат А3.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:					
№ п/п	Кафедра	Ученая степень, ученое звание	Должность	ФИО	Подпись
1.	Индустриального дизайна	Профессор	Профессор	В. А. Брагин	
Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры					
Заведующий кафедрой индустриального дизайна				В. А. Курочкин	
Директор библиотеки УрГАХУ				Н. В. Нохрина	
Декан факультета очно-заочного обучения				И. В. Сагарадзе	

Приложение 1

**Критерии уровня сформированности элементов компетенций на этапе изучения дисциплины
с использованием фонда оценочных средств**

Компоненты компетенций	Признаки уровня и уровни освоения элементов компетенций				
	Дескрипторы	Высокий	Повышенный	Пороговый	Компоненты не освоены
Знания*	<u>Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения</u> , необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.	Студент демонстрирует высокий уровень соответствия требованиям дескрипторов, равный или близкий к 100%, но не менее чем 90%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 90%, но не менее чем на 70%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов ниже 70%, но не менее чем на 50%.	Студент демонстрирует соответствие требованиям дескрипторов менее чем на 50%.
Умения*	<u>Студент может применять свои знания и понимание в контекстах</u> , представленных в оценочных заданиях, и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.				
Личностные качества (умения в обучении)	<u>Студент демонстрирует навыки и опыт в области изучения.</u> <u>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы</u> в области изучения. <u>Студент может сообщать собственное понимание, умения и деятельность</u> в области изучения преподавателю и коллегам своего уровня.				
Оценка по дисциплине		Отл.	Хор.	Удовл.	Неуд.

*) Конкретные знания, умения и навыки в области изучения определяются в рабочей программе дисциплины п. 1.4.