

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе

_____ А.Е. Рудин
 «30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 <small>(Индекс дисциплины)</small>	Компьютерная графика и дизайн <small>(Наименование дисциплины)</small>
---	--

Кафедра: 2 Полиграфического оборудования и управления
Код Наименование кафедры

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Профиль подготовки: Менеджмент в медиабизнесе и полиграфии

Уровень образования: Бакалавриат

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	72		72
	Аудиторные занятия	34		12
	Лекции	17		4
	Лабораторные занятия	-		-
	Практические занятия	17		8
	Самостоятельная работа	38		56
	Промежуточная аттестация	-		4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	-		-
	Зачет	7		8
	Контрольная работа	-		8
	Курсовой проект (работа)	-		-
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		2		2

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная							2					
Очно-заочная												
Заочная							0.5	1.5				

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки

и на основании учебного плана № 1/1/794, 1/3/795

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области компьютерной графики и дизайна; выработать основополагающие представления о методах и механизмах обработки и хранения графической информации

1.3. Задачи дисциплины

- ознакомить обучающихся с теоретическими основами компьютерной графики;
- изучить современные методы работы с графикой;
- раскрыть и освоить основные элементы компьютерного дизайна;
- сформировать у обучающихся комплексное представление об инструментах и способах подготовки графических проектов;
- выработать навыки работы с современными мультимедийными технологиями в процессе решения графических задач различной сложности.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-11	<i>Владение навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</i>	Второй
Планируемые результаты обучения Знать: Основные методы работы с графикой, базовые аспекты компьютерного дизайна Уметь: Использовать графические возможности офисных пакетов и различными способами создавать интерактивные мультимедийные презентации Владеть: Навыками работы со шрифтами в процессе дизайна и подготовки графических проектов		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Базовые аспекты компьютерной графики			
Тема 1. Основы компьютерной графики. Понятия компьютерной графики; понятие цвета, его представление и основные методы использования; графические форматы; растровая, векторная, 3D и фрактальная графика; ввод и вывод графической информации. Базовые методы работы с растровой, векторной и 3D-графикой.	7		8

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 2. Шрифт. История развития шрифтов. Основные понятия и определения, классификация, характеристики. Создание шрифтов. Программные средства для создания шрифтов. Традиционная схема создания шрифта. Оценка качества шрифта. Признаки плохого качества контуров. Кодировка шрифтов и особенности растеризации символов.	7		8
Тема 3. Основы компьютерного дизайна. Понятие дизайна. Основные виды дизайна. Становление и эволюция дизайна. Понятие о средствах работы дизайнера и применении в них информационных технологий. Основы композиции. Модульная сетка.	7		8
Тема 4. Методы подготовки графических проектов. Методы, приемы, примеры разработки полиграфического и мультимедиа проектов, web-проектов. Дизайн пользовательского интерфейса для программного продукта. Рекламная продукция.	7		8
Текущий контроль 1 (устный опрос)	2		-
Учебный модуль 2. Методы и инструменты дизайна в компьютерной графике			
Тема 5. Использование графических возможностей офисных пакетов. Иллюстрации в Microsoft Office. Работа с рисунками, картинками, фигурами, SmartArt и WordArt, возможность вырезки экрана. Переходы и анимация в PowerPoint. Использование гиперссылок. Создание интерактивных презентаций, тестов и простых игр.	7		8
Тема 6. Создание и обработка растровых изображений. Настройка графического интерфейса программы, палитры и инструменты программы. Техника выделения областей изображения. Маски и каналы. Колорирование. Коллажирование. Основы работы со слоями. Ретушь и коррекция фотографий. Применение фильтров и эффектов к изображениям. Монтаж. Применение программы в области Web – дизайна (шаблон). Анимация кнопок, баннеров, аватаров.	7		9
Тема 7. Создание и обработка векторных изображений. Настройка графического интерфейса программа, панели, инструменты. Инструменты программы. Рисование простых и сложных фигур. Создание и редактирование контуров, заливка. Основы работы с текстом. Редактирование изображений. Создание теней, обводка, эффект объема. Методы упорядочения и объединения объектов. Экспорт/импорт объектов.	8		9
Текущий контроль 2 (практическое задание)	2		-
Контрольная работа	-		10
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	18		4
ВСЕГО:	72		72

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	7	2			7	1
2	7	2			7	0,5
3	7	2			7	0,5
4	7	2			7	0,5
5	7	3			7	0,5
6	7	3			7	0,5
7	7	3			7	0,5
ВСЕГО:		17				4

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Элементы компьютерной графики.	7	2			8	1
2	Схемы создания шрифтов.	7	2			8	1
3	Программные средства для создания шрифтов.	7	2			8	1
4	Примеры разработки полиграфического проекта.	7	3			8	1
5	Иллюстрации в Microsoft Office. Работа с рисунками и картинками.	7	3			8	1
6	Переходы и анимация в PowerPoint.	7	3			8	1
7	Основы работы с текстом. Редактирование изображений.	7	2			8	2
ВСЕГО:			17				8

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Устный опрос	7	1			-	-
2	Практическое задание	7	1			-	-
1-2	Контрольная работа	-	-			8	1

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	7	10			7,8	21
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	7	10			8	25
Подготовка к контрольной работе	-	-			8	10
Подготовка к зачету	7	18			8	4
ВСЕГО:		38				60

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)
----------------------------	----------------------------------	---

занятий		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекция-диалог	4		1
Практические и семинарские занятия	Диспут, дискуссия	6		2
ВСЕГО:		10		3

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности Обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная деятельность: посещение лекций и практических занятий, проведение опроса	20	2 балла за каждое посещение лекции и практического занятия (34 учебных часа) - максимум 68 баллов; 2 балла за каждый правильный ответ на вопрос – максимум 32 балла
2	Подготовка и выполнение практических заданий, подготовка докладов	40	До 10 баллов за выполнение одного задания - максимум 100 баллов
3	Сдача зачета	40	Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 60 баллов; Ответ на практический вопрос (всего 1 задача) - максимум 40 баллов
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 – 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 – 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Зиновьева, Е. А. Компьютерный дизайн. Векторная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Зиновьева. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-7996-1699-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68251.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Молочков, В. П. Работа в CorelDRAW X5 / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-4486-0519-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79717.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Курушин, В. Д. Графический дизайн и реклама / В. Д. Курушин. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-4488-0094-8. — Текст: электронный //

б) дополнительная литература:

1. Таранцев, И. Г. Компьютерная графика : учебное пособие / И. Г. Таранцев. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2017. — 70 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93458.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 207 с. — ISBN 978-5-7410-1442-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61891.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Попов, А. Д. Графический дизайн : учебное пособие / А. Д. Попов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. — 157 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80412.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Компьютерная графика и дизайн [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Медведева А. А. — СПб: СПбГУПТД, 2017.— 41 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201757, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.intuit.ru>
2. <http://www.citforum.ru>
3. <http://www.specialist.ru/>

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

Windows 7

Microsoft Office Standart 2016 Russian Open No Level Academic

Microsoft Office Professional Plus 2007 Academic OPEN No Level, Microsoft Open License

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

Для проведения лекционных и практических занятий: класс, оборудованный средствами оргтехники (компьютерное и мультимедийное оборудование, интернет), пакет программ Microsoft Office.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, иллюстрируемое конкретными примерами: <ul style="list-style-type: none">• проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины;• конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки, помечать важные мысли, ключевые слова, термины• проверка терминов, понятий: осуществлять с помощью нормативно-правовых актов, энциклопедий, справочников;• работа с теоретическим материалом (конспектирование источников): найти ответ в рекомендуемой литературе
Практические занятия	На практических занятиях обучающиеся работают с источниками, выполняют практические задания, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации, обсуждают доклады по соответствующей тематике. Подготовка к занятиям предполагает выполнение следующих видов работ:

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	<ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций • просмотр рекомендуемой литературы и источников • подготовка ответов к контрольным вопросам, практическим заданиям
Самостоятельная работа	<p>Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации, подготовка к семинарским занятиям, к проведению устных опросов. Самостоятельная работа выполняется индивидуально студентом, либо проводится под руководством преподавателя.</p> <p>При подготовке к зачету необходимо проработать конспекты лекций и практических заданий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-11 / второй	<p>Интерпретирует содержание основных принципов и методов компьютерной графики и дизайна</p> <p>Оценивает возможности работы с растровой и векторной графикой в специализированных программных продуктах при создании различных графических проектов</p> <p>Применяет на практике в полном объеме современные механизмы работы с графикой в офисных пакетах</p>	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (25 вопросов)
		Практическое задание	Практические задания (10 вариантов)

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу
75 – 85	4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный
61 – 74		Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендуемой литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.
40 – 50		Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу же по нескольким темам, незнания, (путаница) важных терминов
17 – 39	2 (неудовлетво-	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.

1 – 16	рительно)	Непонимание заданного вопроса. Неспособность сформулировать хотя бы отдельные концепции дисциплины.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки)

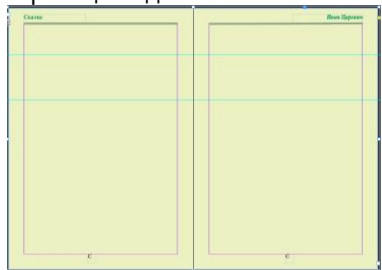
10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1.	Сущность понятия «компьютерная графика».	1
2.	Классификация графических форматов.	1
3.	Базовые методы работы с растровой, векторной и 3D-графикой.	1
4.	История развития шрифтов.	2
5.	Классификация, характеристики шрифтов, основные определения.	2
6.	Оценка качества шрифтов.	2
7.	Понятие дизайна.	3
8.	Основные виды дизайна	3
9.	Становление и эволюция дизайна.	3
10.	Рекламная продукция.	4
11.	Методы, приемы, примеры разработки полиграфического и мультимедиа проектов, web - проектов.	4
12.	Дизайн пользовательского интерфейса для программного продукта.	4
13.	Иллюстрации в Microsoft Office.	5
14.	Работа с рисунками, картинками, фигурами SmartArt и WordArt, возможность вырезки экрана.	5
15.	Переходы и анимация в PowerPoint.	5
16.	Создание интерактивных презентаций, тестов и простых игр.	5
17.	Настройка графического интерфейса программы, палитры и инструменты программы. Применение программы в области Web – дизайна (шаблон). Анимация кнопок, баннеров, аватаров.	6
18.	Техника выделения областей изображения.	6
19.	Маски и каналы. Колорирование. Коллажирование. Основы работы со слоями.	6
20.	Ретушь и коррекция фотографий. Применение фильтров и эффектов к изображениям. Монтаж.	6
21.	Настройка графического интерфейса программа, панели, инструменты. Создание и редактирование контуров, заливка.	7
22.	Инструменты программы. Рисование простых и сложных фигур.	7
23.	Основы работы с текстом.	7
24.	Редактирование изображений. Создание теней, обводка, эффект объема.	7
25.	Методы упорядочения и объединения объектов. Экспорт/импорт объектов	7

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Улучшите качество изображения портретного фото и подготовьте его к печати в программе растровой графики (основные приемы работы).	- Овал лица исправляем с помощью фильтра «Пластика» (Liquify) . Чем объемнее обрабатываемая зона лица, тем больше должна быть кисть; - Дефекты кожи (шрамы, родинки и т.д.) устраняем при помощи инструмента Штамп (Clone Tool)

		<p>Устанавливаем нужный размер штампа (в зависимости от размера участка) и низкую жесткость (hardness) кисти;</p> <p>- Морщины устраняем с помощью инструмент «Точечной восстанавливающей кисти» (Healing Spot Brush);</p> <p>Чтобы подчеркнуть цвет глаз и насыщенность губ, воспользуемся инструментами Осветлитель (Dodge) и Затемнитель (Burn Tool).</p> <p>- Для повышение контраста на фото воспользуемся параметра «Уровни» (Levels).</p>
2	<p>Создать разворот шаблонных страниц для верстки издания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вывести на экран палитру Страницы командой Window/Pages. По умолчанию программа создает новый файл с шаблонной страницей или разворотом после задания параметров в меню File/New (Файл/Создать); • Двойным щелчком по значку в палитре Страницы шаблонная страница (ШС) выводится на экран; • В нужном месте разворота ШС сформировать предварительно фрейм для размещения в нем маркера колонцифры, пустые фреймы для размещения внутри них текста и иллюстраций на реальных страницах, а также разместить графический объект для фона и задать колонтитулы; • Точный размер фрейма (а также длину отрезков) и их расположение удобно задать с помощью палитры Window/Transform (Окно /Трансформация); • Закрасить фон внутри фрейма, например, с помощью палитры Window/Color (Окно/Цвета); • Ввести маркер колонцифры (он возникает в виде буквы А) в отдельный прямоугольный фрейм с помощью меню Layout/Insert Page Number и расположить его в нужном месте; • Выделить маркер и форматировать его (задать шрифт, кегль, начертание, вид выключки, цвет), используя соответствующие палитры; • Правую страницу разворота ШС удобно образовать копированием всех элементов левой страницы и внесением нужных изменений. 	<p>Примерный вид шаблонной страницы издания.</p> 

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

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения зачета

Зачет проводится в устной форме. Обучающийся отвечает на один теоретический вопрос и один практико-ориентированный вопрос. Обучающемуся предоставляется время на подготовку. После ответа при необходимости может быть задан дополнительный теоретический вопрос.