

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

Колледж технологии, моделирования и управления

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» _____ 06 _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16

(Индекс дисциплины)

Информационные технологии в рекламе

(Наименование дисциплины)

Цикловая комиссия: Математических и естественнонаучных дисциплин 02

Специальность: 42.02.01 Реклама

Квалификация: специалист по рекламе

Программа подготовки: базовая

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)	Максимальная учебная нагрузка	104		
	Обязательные учебные занятия	72		
	Лекции, уроки			
	Практические занятия, семинары	72		
	Лабораторные занятия			
	Курсовой проект (работа)			
	Самостоятельная работа (в т.ч. консультации)	32(8)		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет (дифференцированный)	5,6		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности

и на основании учебного плана № 20-02/1/3, 19-02/1/3,
18-02/1/3, 42/23

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре ППСЗ

Самостоятельная Обязательная Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
Часть модуля Вариативная Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
Профессиональный учебный цикл

Профессиональный
модуль:

(Индекс модуля)

(Наименование профессионального модуля)

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции в области информационных технологий. В результате обучения обучающийся должен получить представление о современных технологиях обработки информации.

1.3. Задачи дисциплины

- Сформировать умение пользоваться программами Adobe Photoshop, Adobe Illustrator для создания и редактирования графических объектов;
- Сформировать умение создавать презентации;
- Сформировать умение организовывать обмен файлами разных форматов между программами обработки информации;
- Сформировать умение создавать и редактировать электронные версии рекламных проектов по шаблону и в редакторах HTML.

1.4. Компетенции, формируемые у обучающегося в процессе освоения дисциплины

Общекультурные: (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 11. Владеть экологической, информационной и коммуникативной культурой, базовыми умениями общения на иностранном языке.

Профессиональные: (ПК)

ПК 1.1. Осуществлять поиск рекламных идей.

ПК 1.2. Осуществлять художественное эскизирование и выбор оптимальных изобразительных средств рекламы.

ПК 1.3. Разрабатывать авторские рекламные проекты.

ПК 1.4. Составлять и оформлять тексты рекламных объявлений.

ПК 1.5. Создавать визуальные образы с рекламными функциями.

1.5. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Уметь:
- 1) Пользоваться графическими редакторами Adobe Photoshop и Adobe Illustrator (ОК 1, ПК 1.1, ПК 1.5)
 - 2) Применять программу PowerPoint для создания и редактирования презентаций (ОК 1, ПК 1.1, ПК 1.5)
 - 3) Создавать HTML версии своих продуктов (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1-1.5)
 - 4) Осваивать новое программное обеспечение для создания рекламных проектов (ПК 1.1-1.5)
- Знать:
- 1) Инструментарий программ PowerPoint, Adobe Photoshop и Adobe Illustrator (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1-1.5)
 - 2) Основные тэги языка HTML (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1-1.5)
 - 3) Принципы создания, хранения, обработки и передачи информации в операционной системе Windows (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1-1.5)

1.6. Дисциплины (модули, практики) ППСЗ, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- ЕН.03 Информатика (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11)
- ОП.05 Безопасность жизнедеятельности (ОК 1, ОК 4-5, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1-ПК 1.5)
- ОП.06 История рекламы (ОК 4-5, ОК 9, ПК 1.1)
- ОГСЭ.05 Основы права (ОК 4-5)
- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи (ОК 1, ОК 5)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание тем и форм контроля	Выделяемое время (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 1. Создание и редактирование презентаций. Понятие слайда. Управление текстом на слайде. Графика, звук и видео на слайде. Настройка анимации. Настройка действия. Управление презентацией по щелчку и автоматически. Подготовка презентации к исполнению на другом компьютере.	8		
Тема 2. Электронное портфолио. Тэги языка HTML. Таблицы на электронной странице. Управление текстом и графикой. Вставка видео. Страницы портфолио.	10		
Тема 3. Создание и редактирование векторной графики. Типы компьютерной графики. Цветовые модели. Палитра COLOR (Цвет). Функциональные клавиши. Панель инструментов. Режимы отображения. Построение примитивов. Выделение объектов. Присвоение цвета объектам. Порядок следования объектов. Обводка объекта. Палитра STROKE (Обводка). Группировка объектов. Выравнивание и распределение объектов. Палитра ALIGN (Выравнивание). Цветовые группы. Границы и габариты выделенного объекта. Преобразование объекта. Эффекты искажения. Основные элементы кривых. Редактирование контуров. Операции с опорными точками.	20		
Текущий контроль по дисциплине в 5 семестре (устный опрос, просмотр работ)	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине в 5 семестре - дифференцированный зачет	4		
Тема 4. Эффекты в презентации и портфолио. Стили и фон. Тэги работы с таблицей. Мультимедиа в электронном портфолио. Организация галереи. Дизайн иконок. Многостраничное электронное портфолио.	22		
Тема 5. Работа с векторным и растровым изображением. Применение нескольких преобразований. Инструмент Shape Builder (Создание форм). Слои в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Способы создания сеточного объекта. Рисование по силуэту. Live Paint (Быстрая заливка). Преобразование текста в кривые. Специальные символы Палитра GLYPHS (Глифы). Перенос графических файлов между программами Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Стили символов и абзацев. Инструменты работы с символами. Сложные графические и текстовые конструкции, создание и редактирование.	32		
Текущий контроль по дисциплине в 6 семестре (устный опрос, просмотр работ)	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине в 6 семестре - дифференцированный зачет	4		
ВСЕГО:	104		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции, уроки

не предусмотрены

3.2. Практические занятия, семинары

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)
1.1	Практическая работа № 1 Создание текстовых слайдов.	5	4				

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)
	Форматирование текстовой рамки						
1.2	Практическое занятие Тип диаграммы	5	2				
2.1	Практическая работа № 2 Форматирование текста. Правила описания таблиц	5	4				
2.3	Практическое занятие Вставка графики в HTML-документ	5	2				
3.1	Практическое занятие Типы компьютерной графики. Основное меню Adobe Illustrator	5	2				
3.2	Практическая работа № 3 Палитра COLOR (Цвет). Функциональные клавиши. Панель инструментов. Режимы отображения.	5	4				
3.3	Практическая работа № 4 Построение примитивов. Выделение объектов. Присвоение цвета объектам.	5	2				
3.4	Практическое занятие Порядок следования объектов. точками.	5	2				
3.6	Практическая работа № 5 Обводка объекта. Палитра STROKE (Обводка). Группировка объектов.	5	4				
3.7	Практическое занятие Основные элементы кривых. Редактирование контуров. Операции с опорными точками	5	2				
1-3	Дифференцированный зачет	5	4	32			
4.1	Практическое занятие Области применения фреймов. Каскадные таблицы стилей.	6	2				
4.3	Практическая работа № 6 Запись шаблона CSS.	6	2				
4.4	Практическая работа № 7 Создание визуальных эффектов.	6	2				
4.5	Практическое занятие Меню навигации.	6	2				
4.6	Практическая работа № 8 Слайд с таблицей. Рисование границ в таблице.	6	2				
4.7	Практическая работа № 9 Заливка ячеек таблицы. Настройка автофигур. Вставка графических файлов.	6	4				
5.1	Практическое занятие Основные элементы кривых.	6	2				

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)
5.2	Практическая работа № 10 Операции с опорными точками. Разрезание объектов и контуров.	6	2				
5.3	Практическая работа № 11 Рисование по силуэту.	6	2				
5.4	Практическое занятие Стили символов и абзацев. Векторная маска отсечения .	6	2				
5.5	Практическая работа № 12 Создание коллажа.	6	2				
5.6	Практическое занятие Применение фильтров в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator.	6	2				
5.7	Практическая работа № 13 Создание символа. Инструменты работы с символами в Adobe Photoshop и Adobe Illustrator.	6	2				
5.8	Практическое занятие Палитра GRAPHIC STYLES (Графические стили) .	6	2				
5.9	Практическая работа № 14 Эффекты 3D (объемное изображение) . Импорт растровых изображений .	6	2				
5.10	Практическая работа № 15 Экспорт из Adobe Illustrator . Создание собственных узоров	6	4				
4-5	Дифференцированный зачет	6	4	40			
ВСЕГО:			72				

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

5. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера тем, 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	5	1				
1	Просмотр работ	5	1				
2	Устный опрос	5	1				
2	Просмотр работ	5	1				
3	Устный опрос	5	1				
3	Просмотр работ	5	1				
4	Устный опрос	6	1				
4	Просмотр работ	6	2				
5	Устный опрос	6	1				
5	Просмотр работ	6	3				

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)
Подготовка к опросам	5	4				
Подготовка к практическим работам	5	2				
Подготовка портфолио	5	2				
консультации	5	4				
Подготовка к опросам	6	6				
Подготовка к практическим работам	6	4				
Выполнение творческих работ	6	6				
консультации	6	4				
ВСЕГО:		32				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых активных и интерактивных форм занятий

Краткая характеристика вида занятий	Используемые активные и интерактивные формы	Объем занятий в активных и интерактивных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции, уроки: не предусмотрены				
Практические занятия, семинары: обеспечивают теоретическое изучение дисциплины с пояснениями и примерами на основе реальных проектов. Обучающиеся выполняют конкретные практические задания – творческие проекты, получают навыки выполнения проектов в различных программах	метод конкретных ситуаций, компьютерная презентация, дискуссия	60		
Лабораторные занятия: не предусмотрены				
ВСЕГО:		60		

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 активность: посещение практических занятий, прохождение текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> устный опрос письменный опрос выполнение практических работ 	40	5 семестр <ul style="list-style-type: none"> Посещение занятий (всего 14 занятий, не вкл зачетного, по 1 баллу за каждое)– максимум 14 баллов Участие в устном опросе (3 опроса по 7 баллов за правильный ответ) - максимум 21 балл Выполнение всех творческих работ (всего 3 работы по 10 баллов) текущего контроля - максимум 30 баллов

			<ul style="list-style-type: none"> Выполнение всех практических работ (всего 5 работ по 5 баллов) – максимум 25 баллов Ведение конспекта – максимум 10 баллов
			6 семестр <ul style="list-style-type: none"> Посещение занятий (всего 18 занятий, не вкл зачетного, по 1 баллу за каждое)– максимум 18 баллов Участие в устном опросе (2 опроса по 4 балла за правильный ответ) - максимум 8 баллов Выполнение всех творческих работ (всего 5 работ по 6 баллов) текущего контроля - максимум 30 баллов Выполнение всех практических работ (всего 10 работ по 4 балла) – максимум 40 баллов Ведение конспекта – 4 балла
2.	Подготовка и представление устных докладов, либо участие в конкурсах, внеклассных мероприятиях, Неделе Рекламы	20	<ul style="list-style-type: none"> Выступление с сообщением (рефератом) на занятии - максимум 20 баллов; Участие в конкурсах и выставках творческих работ – максимум 60 баллов Участие в Неделе Рекламы и других внеклассных мероприятиях по специальности – максимум 20 баллов
3	Прохождение промежуточного контроля за семестр - дифференцированный зачет	40	<ul style="list-style-type: none"> Выполнение практического творческого задания зачета – до 80 баллов; Правильный ответ на контрольные вопросы – до 20 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	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

- Овчинникова Р.Ю. Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Овчинникова Р.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 239 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52069>.— ЭБС «IPRbooks»
- Божко А.Н. Цифровой монтаж в Adobe Photoshop CS [Электронный ресурс]/ Божко А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79727.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

- Курушин В.Д. Графический дизайн и реклама [Электронный ресурс]/ Курушин В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 271 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87990.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Шпаковский В.О. PR-дизайн и PR-продвижение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шпаковский В.О., Егорова Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Инфра-Инженерия, 2018.— 452 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78249.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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

1. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макарова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2015.— 239 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58090>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Спицкий С. В. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся: методические указания / С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю

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

1. Pinterest — социальный интернет-сервис, фотохостинг - <https://ru.pinterest.com/>
2. Первый познавательный портал 1-pp.ru , категория Графика и дизайн - <http://1-pp.ru/>

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

1. Microsoft Windows 10 Pro
2. Office Standart 2016
3. 3 ds max,
4. FontLab

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

1. Стандартно оборудованный кабинет компьютерных технологий с выходом в сеть Интернет.
2. Мультимедийный компьютер
3. Видеопроектор с экраном.
4. принтер, сканер
5. Ноутбук

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Презентации по типам компьютерной графики.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9.1. Описание показателей, оценочных средств, критериев и шкал оценивания компетенций

9.1.1. Показатели оценивания компетенций и оценочные средства

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
ОК 1	анализирует профессиональные программы, графические редакторы, применяет наиболее подходящие для решения конкретной практической ситуации	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ОК 4	представляет принципы создания проектов; описывает методы создания элементов проекта (чертежи, визуализацию) в стандартных ситуациях, создает чертежи и делает визуализацию в нестандартных ситуациях.	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ОК 5	находит информацию для работы в компьютерных программах, использует её, применяет полученные знания для профессионального и личностного развития.	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ОК 9	Применяет компьютерные технологии для	практическое	перечень практических

Коды компетенций	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде УМК цикловой комиссии
	сбора, хранения и обработки информации, дает сравнительные различия технологиям	задание зачета	заданий
ОК 11	учитывает экологическую ситуацию при создании рекламного продукта	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ПК 1.1	исследует различные источники при поиске рекламных идей	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ПК 1.2	выполняет эскизы, сравнивает варианты, анализирует, выбирает наиболее подходящий для реализации конкретного проекта	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ПК 1.3	применяет программное обеспечение для создания рекламного продукта	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ПК 1.4	формулирует принципы предпроектного анализа, анализирует объект, составляет план визуализации	практическое задание зачета	перечень практических заданий
ПК 1.5	Создает рекламный продукт с заданными графическими свойствами, ориентированный на заданного клиента в заданном формате	практическое задание зачета	перечень практических заданий

9.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций


Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Письменная практическая работа
86 - 100	5 (отлично)	Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	Все заданные вопросы освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
61 – 74		Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 50		Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Содержание работы полностью не соответствует заданию. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

Варианты (примеры) типовых заданий (задач, кейсов) по дисциплине в 5-м семестре

№ п/п	Условия типовых заданий (задач, кейсов)	Вариант ответа
-------	---	----------------

1	Выполнить задание в цвете и записать конспект последовательности действий 	
---	--	--

Варианты (примеры) типовых заданий (задач, кейсов) по дисциплине в 6-м семестре

№ п/п	Условия типовых заданий (задач, кейсов)	Вариант ответа
1	Создать свой вариант логотипа известной фирмы.	

9.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта

9.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

9.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная

ИНАЯ - выполнение практического творческого задания с последующим комментарием по выполненной работе

9.3.3. Особенности проведения (экзамена, зачета или курсовой работы)

На дифференцированный зачет в 5 и в 6 семестрах отводится по 4 аудиторных часа. Обучающимся предлагаются образцы заданий. Выполнив творческую работу, обучающиеся рассказывают об этапах ее выполнения и применяемых программных средствах

Обучающимся предоставляются карточки с заданиями. Разрешается пользоваться конспектами.