

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

« 28 » 06 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.04

Информационные технологии

Учебный план: 2022-2023 54.05.03 ИГД Графика ОО №3-1-74.plx

Кафедра: **16** Дизайна рекламы

Направление подготовки:
(специальность) 54.05.03 Графика

Профиль подготовки: 54.05.03 специализация N 5 "Художник анимации и компьютерной
(специализация) графики"

Уровень образования: специалитет

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактн ая работа	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Практ. занятия				
1	УП	68	75,75	0,25	4	Зачет
	РПД	68	75,75	0,25	4	
Итого	УП	68	75,75	0,25	4	
	РПД	68	75,75	0,25	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.05.03 Графика, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1013

Составитель (и):

Доцент

Южаков Михаил
Алексеевич

Доцент

Мухаметов Рафаэль
Маратович

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой дизайна рекламы

Сухарева Алина
Михайловна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Кузнецова Марина
Рудольфовна

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающихся в области теоретических знаний и практических навыков работы: в проектной деятельности с использованием современных информационных технологий; в процессе создания, модификации, применения, передачи и хранения визуальной информации в сфере анимационной графики

1.2 Задачи дисциплины:

- формирование системы знаний об информационных технологиях;
- формирование практических умений по применению информационных технологий в профессиональной деятельности;
- раскрытие принципов создания компьютерной анимации в программах векторной и растровой графики.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Знать: понятие информации, технологии и алгоритмы поиска информации в глобальных сетях, основные информационные технологии предприятий и организаций, принципы системного подхода, понятия организованности, цели, эффективности и оптимальности, прямую и обратную задачу исследования, этапы исследования системной проблематики.
Уметь: проводить исследование предметной области и выявлять проблематику, работать с основными функциями обработки данных, применять методы аналитического прогнозирования и предсказания, решать задачи системного характера методами компьютерного моделирования.
Владеть: основными средствами и инструментами интеллектуального поиска информации в глобальных сетях, системами управления базами знаний и базами данных, электронными средствами моделирования и обработки данных.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать: международные стандарты, регулирующие развитие ИТ, международные тенденции в развитии сектора информационных технологий и сети Интернет, базовый словарь международных аббревиатур и сокращений в области ИТ, концепцию цифровой экономической среды и средств предоставления услуг в виртуальном пространстве, сопровождения деловой активности и коммуникации в сети Интернет, архитектуру электронного офиса.
Уметь: реализовывать формальную логику процессов управления предприятием в электронном представлении, использовать средства управления электронными ресурсами в сети Интернет, подготавливать корпоративные презентации и электронный материал для размещения в сети Интернет.
Владеть: навыками использования электронных средств международных коммуникаций в сети Интернет, систем аудио и видео телеконференций, инструментов создания вебинаров и тематических веб-конференций, программных средств представления информационных процессов предприятий и организаций, распространенных приемов ведения делового планирования и электронной переписки, применения основных инструментов электронного офиса.
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Знать: общие принципы построения информационных технологий и основные платформы их реализации; основную терминологию, устойчивые и общеупотребительные формы концептуального описания информационных технологий в рамках прикладных процессов профессиональной деятельности; современную методологию дистрибуции и принципы конвергенции информационных технологий в прикладной области; международные и отечественные стандарты и рекомендации по использованию информационных технологий в прикладной профессиональной деятельности.
Уметь: использовать основные информационные платформы и комплексы информационных технологий для решения прикладных задач в профессиональной деятельности; выполнять задачи персонализации и конфигурирования комплексов информационных технологий для использования в профессиональной деятельности; подбирать оптимальные компоненты информационных технологий для решения прикладных задач; использовать оригинальную документацию и рекомендации производителей для совершенствования знаний об информационных технологиях в профессиональной деятельности.
Владеть: навыками использования комплексов аппаратных и программных средств, реализующих информационные технологии в прикладной области профессиональной деятельности, актуальными методами и подходами к автоматизации и совершенствованию процессов в профессиональной деятельности за счет использования комплексов информационных технологий.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Пр. (часы)			
Раздел 1. Эволюция и этапы развития информационных технологий. Значение информационных технологий в современном обществе	1				О,К
Тема 1. Понятие информации. Виды информации. Количественные и качественные характеристики информации. Общество и информация. Возникновение, этапы становления и принципы работы информационных технологий. Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу. Этапы эволюции общества и информация. Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному. Определение и основные характеристики информационного общества. Конвергенция или одновременное предоставление нескольких услуг в сфере ИТ.		6	6	ИЛ	
Тема 2. Технологии и алгоритмы поиска информации в глобальных сетях. Основные средства и инструменты интеллектуального поиска информации в глобальных сетях. Системы управления банками знаний и базами данных, электронными средствами моделирования и обработки данных.		6	6	ИЛ	
Тема 3. Работа с программами векторной и растровой графики. Геометрические фигуры (Геометрические фигуры. Прямоугольник, эллипс, полигон, звезда. Выделение объектов. Простейшие обводки и заливки. Перемещение, масштабирование, отражение, наклон, копирование, дублирование, удаление объектов. Организация объектов. Группировка, выравнивание. Порядок перекрывания объектов. Геометрические операции с контурами (соединение, пересечение, объединение, исключение). Преобразование в кривые)).		6	9,75	АС	
Раздел 2. Международные стандарты и классификация информационных технологий					О,К

<p>Тема 4. Международные и отечественные стандарты ИТ и тенденции в развитии сектора информационных технологий и сети Интернет. Международные аббревиатуры и сокращения в области ИТ. Концепция цифровой экономической среды и средства предоставления услуг в виртуальном пространстве. Осуществление международной коммуникации с помощью систем аудио и видео телеконференций. Инструменты создания вебинаров и тематических веб- конференций.</p>	6	6	ИЛ	
<p>Тема 5. Определение и задачи информационных технологий. Критерии классификации информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Телекоммуникационные технологии. Распределенные базы данных с удаленным доступом. Мультимедиа технологии. Геоинформационные технологии. Gase - технологии. Технологии защиты информации.</p>	6	6	ИЛ	
<p>Тема 6. Работа с программами векторной и растровой графики. Контуры и фигуры произвольной формы. (Инструмент «Кривые Безье». Построение кривых. Выделение и редактирование контуров. Сглаживание контуров).</p>	6	8	АС	
<p>Раздел 3. Информационные технологии предприятий и организаций</p>				
<p>Тема 7. Основные информационные технологии предприятий и организаций. Принцип системного подхода. Понятия организованности, цели, эффективности и оптимальности. Формальная логика процессов управления предприятием в электронном представлении. Средства управления электронными ресурсами в сети Интернет. Актуальные методы и подходы к автоматизации и совершенствованию процессов в профессиональной деятельности за счет использования комплексов информационных технологий. Современная система дистрибуции или предоставления потребителю лицензионного программного обеспечения.</p>	6	4	АС	О,Пр,К
<p>Тема 8. Сопровождение деловой активности и коммуникации в сети Интернет. Приемы ведения делового планирования и электронной переписки. Архитектура электронного офиса. Основные инструменты электронного офиса. Программные средства представления информационных процессов предприятий и организаций. Подготовка корпоративной презентации и электронных материалов для размещения в сети Интернет.</p>	6	4	АС	

Тема 9. Работа с программами векторной и растровой графики. Цвет. Заливки и обводки (Градиентные заливки. Узорные заливки. Интерактивная заливка. Прозрачность).	6	8	АС	
Раздел 4. Задачи исследования в предметной области. Системный подход в решении проблем				
Тема 10. Прямая и обратная задачи исследования. Этапы исследования системной проблематики. Исследование предметной области и выявление проблем. Работа с основными функциями обработки данных. Методы аналитического прогнозирования и предсказания. Решение задач системного характера методами компьютерного моделирования.	4	6	АС	
Тема 11. Программные средства, реализующие информационные технологии в профессиональной деятельности художника анимации и компьютерной графики. Подбор оптимальных компонентов информационных технологий для решения прикладных задач художника анимации и компьютерной графики. Использование оригинальной документации и рекомендаций производителей как способ совершенствования знаний об информационных технологиях в профессиональной деятельности художника анимации и компьютерной графики. Современные тенденции в области анимационных технологий. Анализ проблемных ситуаций и системный подход к решению прикладных задач.	4	6	АС	О,К
Тема 12. Работа с программами векторной и растровой графики. Специальные эффекты. Перетекание. Маска. Свободное искажение. Градиентные сетки. Оконтуривание. Оболочки. Растровые изображения. Трассировка.	6	6	АС	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	68	75,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25			
Всего контактная работа и СР по дисциплине	68,25	75,75		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
УК-1	Дает определение информации. Описывает свойства информации и основные алгоритмы ее поиска и обработки, принципы использования современных информационных технологий и графических пакетов для решения профессиональных задач в	Тестовые вопросы Вопросы для устного

	<p>прикладной деятельности художника анимации и компьютерной графики. Целит свое время и понимает необходимость принятия наиболее эффективных и оптимальных проектных решений.</p> <p>Предварительно исследует предмет проектирования и выявляет основные проблемы. Подвергает критическому анализу материалы исследования. Использует основные сервисы Internet. Самостоятельно работает с инструментами электронного офиса, электронной почтой, веб-браузером и сетевыми облачными службами. Прогнозирует результат принятого проектного решения.</p> <p>В процессе компьютерного моделирования для решения прикладных задач использует системный подход.</p> <p>Выбирает необходимые в профессиональной деятельности средства поиска информации. Использует возможности специализированных поисковых систем с учетом информационной безопасности в своей профессиональной деятельности. Находит пути усовершенствования процесса проектирования. Предлагает альтернативные решения. Уверенно работает с электронными средствами моделирования, хранения и обработки данных.</p>	<p>собеседования.</p> <p>Типовые практико-ориентированные задания</p>
УК-4	<p>Классифицирует международные и отечественные стандарты информационных технологий, использует словарь сокращений в области информационных технологий. Перечисляет средства предоставления услуг в виртуальном пространстве. Описывает варианты деловой активности и способы коммуникации в сетевых сообществах.</p> <p>Способен подготовить презентацию проекта и другой электронный материал для размещения в сети Интернет. В проектной работе использует внутренние вузовские и внешние электронные ресурсы. Использует: электронные средства аудио и видео телеконференций для демонстрации проектов; программные инструменты ведения делового планирования и электронной переписки. Принимает участие в вебинарах. Обрабатывает документы профессиональной деятельности и автоматизирует процессы обработки электронных документов с помощью программных средств офисного пакета.</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Типовые практико-ориентированные задания</p>
ОПК-7	<p>Перечисляет основные платформы, реализующие ИТ и их основные термины. Перечисляет комплекс услуг, предоставляемых этими платформами (например, от Adobe). Понимает важность и удобство использования лицензированного программного обеспечения и оборудования.</p> <p>Может подобрать оптимальный комплекс информационных технологий для решения прикладных задач в профессиональной деятельности художника анимации и компьютерной графики. Может подобрать для работы приложения с технической поддержкой от производителя.</p> <p>Подбирает весь необходимый комплекс оборудования и программного обеспечения в целях усовершенствования и автоматизации процесса проектирования.</p>	<p>Тестовые вопросы</p> <p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Типовые практико-ориентированные задания</p>

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся выполнил практико-ориентированные задания (более 40%). Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, стандартный.	
Не зачтено	Обучающийся не выполнил практико-ориентированные задания (менее 40%) или не выполнил в полном объеме практические задания. При демонстрации практических работ не смог объяснить процесс и методику их выполнения.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Понятие информации.
2	Виды информации.
3	Количественные и качественные характеристики информации.
4	Этапы эволюции общества и информация.
5	Информатизация как процесс перехода от индустриального общества к информационному.
6	Определение и основные характеристики информационного общества.
7	Этапы перехода к информационному обществу.
8	Информационная технология как составная часть информатики.
9	Этапы эволюции информационной технологии.
10	Определение и задачи информационной технологии.
11	Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии.
12	Распределенные базы данных с удаленным доступом.
13	Технологии виртуальной реальности.
14	Понятие прикладной информационной технологии.
15	Информационные технологии в образовании.
16	Понятие и структура информационного процесса.
17	Взаимодействие информационных процессов в структуре информационной технологии.
18	Системный подход к организации информационных процессов.
19	Интеграция информационных процессов при принятии решения.
20	Понятие и назначение модели информационного процесса.
21	Идеология автоматизированного решения задач.
22	Формирование модели предметной области.
23	Проблема интеллектуализации информационных технологий.
24	Приоритетные технологии информационного общества.
25	Проблема формирования единого информационного пространства.
26	Позитивные и негативные последствия информатизации.
27	Порядок подготовки корпоративной презентации и электронного материала для размещения в сети Интернет.
28	Современные платформы для проведения аудио и видео телеконференций, инструменты создания вебинаров и тематических веб-конференций.
29	Международные стандарты, аббревиатуры и сокращения в области ИТ. Современные варианты проявления деловой активности и коммуникации в сети Интернет.
30	Анализ проблемных ситуаций и способы их решения в области анимационных технологий.
31	Способы оптимизации и автоматизации процесса проектирования в области анимационных технологий.
32	Оптимальные комплексы информационных технологий для прикладных задач художника анимации и компьютерной графики.

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Виртуальный музей -
 - a. тип веб-сайта, оптимизированный для экспозиции музейных материалов
 - b. музей кибернетики
 - c. проект музея
2. Компьютерная программа, предназначенная для создания и изменения текстовых данных в общем и текстовых файлов в частности:
 - a. Графический редактор
 - b. Аудиоредактор
 - c. Текстовый редактор
3. Что можно отнести к инструментарию информационной технологии?
 - a. электронные таблицы
 - b. клавиатурный тренажер
 - c. системы управления космическим кораблем

- d. настольные издательские системы
- e. системы управления базами данных

4. Программное обеспечение -

- a. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.
- b. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках
- c. подразумевает совокупность математических методов, моделей, алгоритмов и программ для реализации задач информационной системы
- d. содержит совокупность документов, регулирующих отношения внутри трудового коллектива
- e. содержит в своем составе постановления государственных органов власти, приказы, инструкции министерств, ведомств, организаций, местных органов власти

5. Установите последовательность этапов развития информационной технологии

- 1. "электрическая" технология
- 2. "механическая" технология
- 3. "электронная" технология
- 4. "компьютерная" технология

6. Комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем:

- a. Операционная система
- b. Проекционная система
- c. Оперативная память

7. Для чего предназначены корпоративные информационные системы?

- a. для автоматизации функций управленческого персонала
- b. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии
- c. для автоматизации функций производства

8. Как компьютерный вирус может проникнуть в систему?

- a. через мошеннический сайт
- b. через зараженный флэш-диск
- c. через электронное письмо
- d. верно все перечисленное

9. Если вы, работая в сети Интернет, видите на каком-нибудь веб-сайте сообщение о том, что ваш компьютер заражен опасным вирусом и для лечения вам следует перейти по ссылке, как следует отреагировать на подобное сообщение?

- a. нужно обязательно перейти по ссылке, иначе компьютер будет подвергнут опасности
- b. нужно отнестись к этому сообщению с большой осторожностью и не переходить по ссылке, так как переход по такой ссылке может вести на мошеннический сайт
- c. если у вас установлен антивирус, переходить по ссылке не нужно, если нет – нужно, так как иначе компьютер будет подвергнут опасности
- d. если у вас установлен межсетевой экран, переходить по ссылке не нужно, если нет – нужно, так как иначе компьютер будет подвергнут опасности

10. Какой из паролей является надёжным?

- a. Alex2001
- b. 19032001
- c. 12345678
- d. Vbif20hjvfyjd01

11. Что такое «спам»?

- a. это название игры
- b. это рекламные письма и рассылки, которые отправляют мошенники и сомнительные компании
- c. это полезная информация, которую можно найти в сети это программное обеспечение

12. Что делать, если вам пришло письмо о том, что вы выиграли в лотерею или получили денежный перевод?

- a. связаться с отправителем по телефону
- b. перейти по ссылке в письме, ведь информация может оказаться правдой
- c. не переходя по ссылкам, удалить письмо и заблокировать отправителя

13. Как защититься от негативного контента?

- a. обратиться к автору негативного контента
- b. не обращать на него внимания
- c. использовать безопасный поиск Google и безопасный режим на YouTube
- d. верно все перечисленное

14. Троянская программа опасна тем, что:

- a. проникает на компьютер под видом полезной программы и выполняет вредоносные действия без ведома пользователя
- b. самостоятельно распространяется по сети Интернет
- c. удаляет все данные на компьютере
- d. верно все перечисленное

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы) находятся в приложении к данной РПД

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Выполнение не менее 40% объема программы, при трех обязательных к аттестации заданиях.

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Время на подготовку - 0,5 часа, в это время входит практическое выполнение задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Пожидаев, Л. Г.	Анимация. Графика	Москва: Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК)	2018	http://www.iprbookshop.ru/105101.html
Южаков М.А.	Информационные технологии. Векторная графика. Ч. 2	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020366
Цидина, Т. Д.	История и теория анимации	Челябинск: Челябинский государственный институт культуры	2018	http://www.iprbookshop.ru/87220.html
Южаков М.А.	Информационные технологии. Векторная графика. Часть 1	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=202061
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Глухов, А. Т.	Информационные технологии в образовании	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2020	http://www.iprbookshop.ru/108688.html
Чернышева, Т. Л.	Анимационные технологии в сфере услуг	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2017	http://www.iprbookshop.ru/91324.html
Акатова, Н. А., Варгасова, О. И.	Информационные технологии в офисной деятельности	Москва: Издательский Дом МИСиС	2020	http://www.iprbookshop.ru/106714.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Adobe Illustrator
Adobe Photoshop
MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
MicrosoftOfficeProfessional
Microsoft Windows
Microsoft Windows Professional Upgrade Академическая лицензия
Photoshop CC Multiple Platforms Multi European Languages Team LicSub Level 4 (100+) Education Device license

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

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду