Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахьямова Инна Анатольевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.06.2026 11:59:12
Уникальный программный ключ:
82a7403979511441bcf64f6cec44

Департамент культуры Администрации города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Екатеринбургская академия современного искусства»
(институт)

Кафедра прикладной информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б2.О.02(П)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА 1
(проектно-технологическая)

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
«Цифровое искусство»

Квалификация выпускника
Бакалавр

для обучающихся очной формы обучения

Екатеринбург
2025

Рабочая программа производственной практики (с изм. и доп.) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, утв. Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 922.

Разработчик (-и):
Старший преподаватель кафедры прикладной информатики Н.Ю. Сероштанова

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики
протокол от 26.02.2026 № 07

Заведующий кафедрой Г.Т. Солдатова

Согласовано:
Заведующий Библиотечно-информационным центром С.П. Кожинова

Оглавление

1. Пояснительная записка 4
2. Вид, тип, форма и способ проведения практики 4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики 4
4. Место практики в структуре образовательной программы 7
5. Объем практики 7
6. Содержание практики 7
7. Формы отчетности по практике 11
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся 12
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения учебной практики (ознакомительной) 18
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 20
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики 20
12. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 20
13. Приложения 22

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Производственная практика 1 (проектно-технологическая) является частью практической подготовки обучающихся.

Цель производственной практики: формирование профессиональных умений и получение опыта профессиональной деятельности, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей специалиста информационных технологий в социально-культурной сфере, для создания цифровых продуктов, включая объекты цифрового искусства.

Задачи практики:

1. Изучение направлений деятельности учреждения социально-культурной сферы.
2. Формирование умений определять нормативно-правовые документы, регламентирующие сайт учреждения социально-культурной сферы.
3. Разработка объекта цифрового искусства, визуального сопровождения проекта или мультимедийного контента для использования в деятельности учреждения социально-культурной сферы.
4. Закрепление и развитие знаний и умений, полученных в ходе освоения предыдущих дисциплин учебного плана.

2. Вид, тип, форма и способ организации практики

2.1. Вид практики: производственная.
2.2. Тип практики: производственная 1 (проектно-технологическая).
2.3. Форма проведения практики: дискретная.

Сроки прохождения практики для студентов очной формы обучения: 2 курс, 4 семестры.

2.4. Способ проведения практики.

Производственная практика 1 (проектно-технологическая) – стационарная практика – местом практики является учреждение социально-культурной сферы (театр, музей, библиотека, центр культуры и т.д.), образовательное учреждение сферы культуры и искусства или другое учреждение, расположенное на территории города Екатеринбурга.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

3.1. Практика направлена на формирование следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика:

ПК-1 – способность создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные компьютерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение, создавать аранжировку музыкальных электронных произведений и разрабатывать художественно-конструкторские проекты.

3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) **и планируемых результатов освоения образовательной программы** (компетенций обучающегося)

Код и название компетенции	Код и название индикаторов достижения компетенции	Дескрипторы компетенции
ПК-1	ПК-1.1. Способен создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение	**Знать:** – основы конструирования; – основы управления роботами; – базовую теорию автоматического управления; – основные понятия и основы электротехники; – основы работы платформы Arduino; – основы композиции, цвета и света; – основы компьютерной графики; – основные схемы освещения; – принципы работы с многослойными цифровыми изображениями; – технологии создания видео и визуальных эффектов в компьютерной графике; – программное обеспечение, используемое для создания изображений, видео и визуальных эффектов в компьютерной графике; – технологии интерактивных систем движения (захвата движения); – программное обеспечение, используемое в анимации объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения). **Уметь:** – создавать и использовать электронные и роботизированные устройства для создания объектов цифрового искусства; – разрабатывать художественно-технические решения для производства изображений, видео и визуального эффекта под конкретную задачу проекта в компьютерной графике; – оценивать сроки разработки изображений, видео и визуального эффекта в компьютерной графике; – выбирать и обосновывать способы оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства изображений, видео и визуального эффекта в компьютерной графике; – использовать справочные, технические, научно-популярные и художественные материалы для подготовки к разработке художественно-технического решения и постановки задач на создание изображений, видео и визуальных эффектов в компьютерной графике;

Код и название компетенции	Код и название индикаторов достижения компетенции	Дескрипторы компетенции
		– применять инструментарий специализированного программного обеспечения, используемый для разработки художественно-технического решения в процессе создания изображений, видео и визуальных эффектов в компьютерной графике; **Владеть:** – реализацией проектов на основе использования электронных и роботизированных устройств для создания объектов цифрового искусства; – подбором примеров (референсов) и постановкой задач специалистам по работе над изображениями, видео и визуальным эффектом в компьютерной графике; – определением постановочных технических и технологических решений для выполнения поставленных задач проекта; – решением программных задач процесса создания проектов методом захвата движения объектов
	ПК-1.3. Способен разрабатывать художественно-конструкторские проекты	**Знать:** – технологию производства, принципы работы, требования, предъявляемые к разработке и оформлению художественно-конструкторской документации; – технические характеристики и свойства материалов; – основы эргономики, декоративного искусства; – технические характеристики материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; – передовые технологии в области художественного проектирования рекламы. **Уметь:** – применять знания при оформлении предъявляемых заказчиком документов по рекламной продукции; создавать проекты в графике - плакаты и печатную продукцию по эскизам художников, оформлять выставочные стенды; – вести самостоятельно или в составе группы разработку художественно-конструкторских проектов; – обрабатывать информацию из различных источников по разработке и редактированию

Код и название компетенции	Код и название индикаторов достижения компетенции	Дескрипторы компетенции
		– художественно-конструкторских проектов эскизов выставок; – представлять материалы для разработки художественно-конструкторских проектов и осуществления выставок. **Владеть:** – подготовкой по эскизам и чертежам деталей и узлов из различных материалов для макетно-модельного проектирования; – монтажом и сборкой художественно-декоративных экспонатов в выставочных залах; – разработкой художественно-конструкторских проектов

4. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика является обязательным видом учебной работы обучающихся, входит в раздел Блок 2 «Практика. Обязательная часть» по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Производственная практика 1 (проектно-технологическая) базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин, как «Основы рисунка», «Основы композиции», «Основы схемотехники», «Информатика и программирование», «Основы электроники», «Компьютерная графика», «Цифровые технологии в медиаиндустрии», «Компьютерная графика», «Технологический практикум по профилю» и знаниях и умениях, полученных при прохождении учебной (ознакомительной) практики.

Результаты прохождения производственной практики применяются при изучении последующих дисциплин: «VR/AR-технологии», «Компьютерные игры», «Технологический практикум по профилю», «Веб-программирование», а также при прохождении производственной практики 2, преддипломной практики.

5. Объем практики

Объем производственной практики 1 (проектно-технологической) составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из них 176 часов практической подготовки.

6. Содержание практики

№	Этапы деятельности	Содержание деятельности	Кол-во академ. часов
1	Организационный этап	1. Участие в установочной конференции: – постановка целей и задач практики; – ознакомление с содержанием практики; – определение учреждения– места практики; – назначение руководителей практики; – инструктаж по технике безопасности.	10

№	Этапы деятельности	Содержание деятельности	Кол-во академ. часов
		2. Составление индивидуального плана прохождения практики. 3. Консультации с руководителями практики.	
2	Подготовительный этап	1. Знакомство с учреждением, выполнение основного задания №1 (описание направлений деятельности места практики). 2. Консультации с руководителем практики от учреждения, определение и согласование индивидуального задания практики.	10
3	Технологический этап	1. Выполнение основного задания №2 (проверка соответствия сайта учреждения нормативно-правовым документам). 2. Выполнение основного задания №3 (обследование деятельности учреждения с целью выявления информационных потребностей пользователей). 3. Выполнение индивидуального задания от места практики. 4. Выполнение индивидуального задания от места практики от МБОУ ВО ЕАСИ Ведение дневника практики (на протяжении всего этапа).	146
4	Аналитический этап	1. Оформление материалов отчета по результатам прохождения практики. 2. Обсуждение отчета с руководителями практики, внесение корректировок в отчет. 3. Подготовка к итоговой конференции (доклад и создание мультимедийной презентации).	10
5	Заключительный этап	1. Участие в итоговой конференции (защита отчета по итогам прохождения производственной практики 2).	4
		Итого:	**180**

Задания на практику

Задание №1. Описание направлений деятельности учреждения

Описание направлений деятельности учреждения должно включать следующую информацию:

1. Общие сведения об учреждения:
   - название учреждения;
   - адрес, телефон, электронная почта;
   - принадлежность учреждения, учредитель, форма собственности;
   - наличие утвержденного Устава или Положения (с реквизитами);
   - общая площадь территории учреждения;
   - количество штатных работников (в том числе специалистов и вспомогательного персонала);
   - график работы;
   - другие сведения об учреждения.
2. Направления деятельности:
   - описание основной деятельности учреждения;

– структура учреждения;
– клубные формирования (виды и наименования творческих коллективов, категории и количество участников и т.д.);
– культурно-досуговая деятельность (название мероприятий, социальная направленность, формы организаций и т.д.);
– выставочные работы (тематика выставок, целевая аудитория и т.д.);
– экскурсионная деятельность (тематика экскурсий, целевая аудитория и т.д.).
– конференции (тематика, целевая аудитория и т.д.);
– проекты учреждения (тематика, цель, задачи проекта и т.д.);
– другие виды деятельности.

Результаты выполнения задания необходимо отразить в отчете по практике. Отчет должен содержать описание направлений деятельности учреждения, а также выводы о специфике деятельности учреждения.

Задание №2. Проверка соответствия сайта учреждения нормативно-правовым документам

В ходе выполнения задания практиканту необходимо:

1. Найти и ознакомиться с нормативно-правовыми документами, регламентирующими требования к сайту учреждения социально-культурной сферы.
2. Изучить нормативно-правовые документы и выявить критерии (требования) к сайту, реализующие принципы предоставления информации на сайте учреждения.
3. Проверить сайт учреждения на соответствие требованиям нормативных документов.
4. Сделать выводы о степени реализации сайтом принципов предоставления информации, отраженных в нормативных документах.

Результаты выполнения задания необходимо представить в отчете по практике в виде таблицы с указанием нормативных документов, критериев оценивания сайта учреждения, комментариями по определению соответствия сайта критериям, примечаниями.

В отчете по практике приводится вывод о степени реализации сайтом принципов предоставления информации, отраженных в нормативных документах, в том числе вывод об уровне доступности сайта для людей с ограничениями по зрению. Выводы необходимо сделать на основе обобщения результатов проверки.

Задание №3. Обследование деятельности учреждения социально-культурной сферы

Обследование деятельности учреждения проводится с целью выявления информационных потребностей пользователей и включает в себя:

– определения перечня целевых задач (функций) учреждения;
– определение организационно-штатной структуры учреждения;
– анализ распределения функций между подразделениями и сотрудниками;
– определение перечня применяемых в учреждении средств автоматизации.

В результате обследования должны быть выявлены:

– функциональные виды деятельности каждого из подразделений учреждения;
– функциональные взаимодействия между подразделениями;
– информационные потоки внутри подразделений и между ними;
– внешние по отношению к учреждению объекты и внешние информационные потоки.

В качестве исходной информации для проведения обследования могут служить:

– данные по организационно-штатной структуре учреждения;
– информация о принятых технологиях деятельности;
– стратегические цели и перспективы развития;
– результаты интервьюирования сотрудников (от руководителей до сотрудников нижнего звена);

– предложения сотрудников по усовершенствованию процессов деятельности учреждения;

– нормативно-справочная документация;

– опыт системных аналитиков в области использования ими типовых решений.

Результаты выполнения задания необходимо отразить в отчете по практике. В обязательном порядке отчет должен содержать:

– перечень функций учреждения;

– схему организационно-штатной структуры учреждения;

– перечень функциональных видов деятельности подразделений учреждения;

– матрицу распределения функций между подразделениями и сотрудниками;

– схему информационных потоков между подразделениями;

– схему внешних информационных потоков (с указанием внешних источников информации);

– перечень средств автоматизации, применяемых в учреждении.

Кроме того, рекомендуется включать в отчет информацию, которая дополняет и разъясняет основные результаты выполнения задания.

Задание №4. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание содержит задание от профильного учреждения и задание от МБОУ ВО ЕАСИ. Индивидуальное задание от профильного учреждения определяется руководителем практики от профильного учреждения и согласовывается с руководителем практики от кафедры. Содержание задания должно соответствовать цели практики, сделанным в предыдущих заданиях выводам, способствовать выявленным направлениям оптимизации деятельности учреждения. В рамках индивидуального задания, выполняется: разработка объекта цифрового искусства, визуального сопровождения или мультимедийного контента для использования в деятельности учреждения социально-культурной сферы. В данном случае, индивидуальное задание заключается в создании проекта (цифрового продукта) индивидуально или группой. Для создания цифрового продукта используются знания и умения обучающихся по электронике и робототехнике, съемке и видеомонтажу, видеомэппингу, 3D-моделированию и другие. Необходимо продумать основной посыл к зрителю, актуальность создаваемого цифрового продукта. К объекту цифрового искусства необходимо разработать экспликацию.

Индивидуальное задание от МБОУ ВО ЕАСИ выдается руководителем практики от кафедры, включает в себя разработка объекта цифрового искусства, визуального сопровождения или мультимедийного контента для использования в проектах кафедры прикладной информатики, академии, профильных городских событиях

В рамках индивидуального задания, студент может создавать мультимедийные продукты: интерактивные произведения, серии видеороликов, видеоинсталляции, мультимедийные перформансы, произведения в виртуальной и дополненной реальности, проекты в области scienceart в рамках индивидуального задания практики. Технологии реализации и объем выполненных работ согласовывается с руководителем практики от кафедры. Примерные объемы работ рассчитывать на 146 академических часов.

Результаты выполнения индивидуальных заданий должны быть приведены в отчете по практике. В обязательном порядке отчет по данному пункту должен содержать:

– описание содержания индивидуального задания;

– описание технологии объекта цифрового искусства, визуального сопровождения, мультимедийного продукта или иного цифрового продукта;

– схема работы, порядок использования объекта цифрового искусства, визуального сопровождения, мультимедийного продукта или иного цифрового продукта;

– изображения всего или частей объекта цифрового искусства, визуального сопровождения, мультимедийного продукта или иного цифрового продукта.

Задание 5. Провести самоанализ и самооценку результатов практики (приложение 2)

Заполнение рабочей документации, ведение дневника практики, оформление материалов отчета.

7. Формы отчетности по практике

7.1. Формы отчетности:

- письменный отчет по практике;
- выступление на итоговой конференции с докладом и презентацией.

Все формы отчетности по практике сдаются на кафедру на бумажном и электронном носителях (флеш-карта).

7.2. Структура отчета о прохождении производственной практики

Отчет о прохождении практики содержит следующие компоненты:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Содержание (приложение 3).
3. Цели и задачи практики.
4. Задание №1 – Описание направлений деятельности учреждения.
5. Задание №2 – Проверка соответствия сайта учреждения нормативно-правовым документам.
6. Задание №3 – Обследование деятельности учреждения социально-культурной сферы.
7. Задание №5 – Индивидуальное задание.
8. Задание №6 – Самоанализ и самооценка результатов практики, ведение дневника практики, подготовка отчета (приложение 2).
9. Список использованных источников (перечень учебной, научной, справочной литературы и ресурсов сети Интернет) (не менее 10 наименований).
10. Приложения, включая:
    - свод-график практики (приложение 4);
    - дневник практики (приложение 5);
    - отзыв-характеристика руководителя практики от профильной организации (приложение 6);
    - лист оценки руководителя практики от учреждения – базы практики с печатью (приложение 7);
    - лист оценки руководителя практики от кафедры (приложение 8, 9);
    - прочие документы (фотографии с мероприятий и другие свидетельства активности студента в ходе производственной практики, благодарственные письма, подтверждающие достижения студента, и др.; документы должны быть представлены в цветной печати).

7.3. Общие требования к оформлению отчета

Отчет выполняется в соответствии с требованиями положения «Об оформлении всех видов учебных и аттестационных работ» МБОУ ВО ЕАСИ (в текущей редакции).

Работа над отчетом ведется планомерно, в течение всего периода производственной практики, и завершается в последнюю неделю практики.

Презентация результатов производственной практики (защита отчета) производится в конце последней недели практики или, по усмотрению кафедры, переносится на другую, более позднюю дату.

Дневник практики. Необходимо расписать по календарным датам результат работы каждого дня практики (приложение 5).

Отзыв-характеристика руководителя практики от принимающей организации (приложение 6) заполняется руководителем принимающей (профильной) организации, который оценивает профессиональные качества практиканта, качество выполненной им работы за время прохождения практики, степень выполнения требований программы практики. Руководитель оценивает ответственность, самостоятельность, трудовую дисциплину, коммуникабельность

практиканта и другие личностные качества и компетенции, проявленные практикантом. Руководитель может описать как достоинства, так и недостатки работы практиканта. Отзыв-характеристика может содержать рекомендации по дальнейшей специализации обучающегося, развитию необходимых способностей и умений. Характеристика заверяется руководителем практики от профильной организации и печатью организации.

Оценочные листы руководителей практики от профильной организации и от кафедры (приложения 7, 8) учитываются при выставлении общей оценки за преддипломную практику. Они заверяются подписями и печатью соответствующей организации. Руководители, ориентируясь на предложенную шкалу оценки, определяют уровень сформированности компетенций практиканта.

Выступление на итоговой конференции с докладом и презентацией.

Доклад продолжительностью 7-10 минут включает рассказ практиканта об основных целях, задачах, этапах и результатах производственной практики. Обязательной является электронная презентация, сопровождающая доклад.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

ПК-1 – способность создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные компьютерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение, создавать аранжировку музыкальных электронных произведений и разрабатывать художественно-конструкторские проекты.

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

Код компе-тен-ции	**Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания**		
	Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов	**Базовый (хорошо) 71-85 баллов**	**Повышенный (отлично) 86-100 баллов**
ПК-1.1.	**Имеет представление:** об основах конструирования; основах управления роботами; о базовой теории автоматического управления; об основных понятиях и основах электротехники; об основах работы платформы Arduino; основах композиции, цвета и света; о технологиях интерактивных систем движения (захвата движения); о программном обеспечении, используемом в анимации объектов посредством	**Знает:** основы конструирования; основы управления роботами; базовую теорию автоматического управления; основные понятия и основы электротехники; основы работы платформы Arduino; основы композиции, цвета и света; основы компьютерной графики; технологии интерактивных систем движения (захвата движения); программное обеспечение, используемое в анимации объектов посредством	**Имеет глубокие знания:** об основах конструирования; основах управления роботами; о базовой теории автоматического управления; об основных понятиях и основах электротехники; об основах работы платформы Arduino; основах композиции, цвета и света; о технологиях интерактивных систем движения (захвата движения); о программном обеспечении,

Код компетенции	Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания		
	Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов	**Базовый (хорошо) 71-85 баллов**	**Повышенный (отлично) 86-100 баллов**
	интерактивных систем движения (захвата движения). **Умеет с помощью:** создавать и использовать электронные и роботизированные устройства для создания объектов цифрового искусства; эксплуатировать оборудование и аксессуары систем захвата движения; выполнять редактирование полученных цифровых данных; проводить технологическую интеграцию в рамках технологического решения проекта. **Слабо владеет:** реализацией проектов на основе использования электронных и роботизированных устройств для создания объектов цифрового искусства; подбором примеров (референсов) и постановкой задач специалистам по работе над изображениями, видео и визуальным эффектом в компьютерной графике; определением постановочных технических и технологических решений для выполнения поставленных задач проекта; решением программных задач процесса создания проектов методом захвата движения объектов	интерактивных систем движения (захвата движения). **Умеет самостоятельно:** создавать и использовать электронные и роботизированные устройства для создания объектов цифрового искусства; использовать справочные, технические, научно-популярные и художественные материалы для подготовки к разработке художественно-технического решения и постановки задач на создание изображений, видео и визуальных эффектов в компьютерной графике; эксплуатировать оборудование и аксессуары систем захвата движения; выполнять редактирование полученных цифровых данных; проводить технологическую интеграцию в рамках технологического решения проекта. **Владеет:** реализацией проектов на основе использования электронных и роботизированных устройств для создания объектов цифрового искусства; подбором примеров (референсов) и постановкой задач специалистам по работе над изображениями, видео и визуальным эффектом в	используемом в анимации объектов посредством интерактивных систем движения (захвата движения). **Умеет самостоятельно, быстро и эффективно:** создавать и использовать электронные и роботизированные устройства для создания объектов цифрового искусства; разрабатывать художественно-технические решения для производства изображений, видео и визуального эффекта под конкретную задачу проекта в компьютерной графике; эксплуатировать оборудование и аксессуары систем захвата движения; выполнять редактирование полученных цифровых данных; проводить технологическую интеграцию в рамках технологического решения проекта. **Уверенно владеет:** реализацией проектов на основе использования электронных и роботизированных устройств для создания объектов цифрового искусства; подбором примеров (референсов) и постановкой задач специалистам по работе над изображениями, видео и визуальным эффектом в

Код компетенции	Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания		
	Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов	**Базовый (хорошо) 71-85 баллов**	**Повышенный (отлично) 86-100 баллов**
		компьютерной графике; выбором способов оптимизации работ в рамках отдельных этапов технологической цепочки производства изображений, видео и визуального эффекта в компьютерной графике; определением постановочных технических и технологических решений для выполнения поставленных задач проекта; решением программных задач процесса создания проектов методом захвата движения объектов	компьютерной графике; определением постановочных технических и технологических решений для выполнения поставленных задач проекта; решением программных задач процесса создания проектов методом захвата движения объектов
ПК1.3.	**Имеет представление:** о технологии производства, принципах работы, требованиях, предъявляемых к разработке и оформлению художественно-конструкторской документации; о технических характеристиках и свойствах материалов; об основах эргономики, декоративного искусства; о технических характеристиках материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; о передовых технологиях в области художественного проектирования рекламы. **Умеет с помощью:** применять знания при оформлении предъявляемых заказчиком	**Знает:** технологию производства, принципы работы, требования, предъявляемые к разработке и оформлению художественно-конструкторской документации; технические характеристики и свойства материалов; основы эргономики, декоративного искусства; технические характеристики материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; передовые технологии в области художественного проектирования рекламы. **Умеет самостоятельно:** применять знания при оформлении предъявляемых	**Имеет глубокие знания:** о технологии производства, принципах работы, требованиях, предъявляемых к разработке и оформлению художественно-конструкторской документации; о технических характеристиках и свойствах материалов; об основах эргономики, декоративного искусства; о технических характеристиках материалов, применяемых в проектируемых конструкциях; о передовых технологиях в области художественного проектирования рекламы. **Умеет самостоятельно, быстро и эффективно:**

Код компетенции	Критерии оценивания компетенций в соответствии с уровнем освоения основной образовательной программы высшего образования и шкала оценивания		
	Пороговый (удовлетворительно) 55-70 баллов	**Базовый (хорошо) 71-85 баллов**	**Повышенный (отлично) 86-100 баллов**
	документов по рекламной продукции; создавать проекты в графике - плакаты и печатную продукцию по эскизам художников, оформлять выставочные стенды; вести самостоятельно или в составе группы разработку художественно-конструкторских проектов; обрабатывать информацию из различных источников по разработке и редактированию художественно-конструкторских проектов эскизов выставок; представлять материалы для разработки художественно-конструкторских проектов и осуществления выставок. **Слабо владеет:** подготовкой по эскизам и чертежам деталей и узлов из различных материалов для макетно-модельного проектирования; монтажом и сборкой художественно-декоративных экспонатов в выставочных залах; разработкой художественно-конструкторских проектов	заказчиком документов по рекламной продукции; создавать проекты в графике - плакаты и печатную продукцию по эскизам художников, оформлять выставочные стенды; вести самостоятельно или в составе группы разработку художественно-конструкторских проектов; обрабатывать информацию из различных источников по разработке и редактированию художественно-конструкторских проектов эскизов выставок; представлять материалы для разработки художественно-конструкторских проектов и осуществления выставок. **Владеет:** подготовкой по эскизам и чертежам деталей и узлов из различных материалов для макетно-модельного проектирования; монтажом и сборкой художественно-декоративных экспонатов в выставочных залах; разработкой художественно-конструкторских проектов	применять знания при оформлении предъявляемых заказчиком документов по рекламной продукции; создавать проекты в графике - плакаты и печатную продукцию по эскизам художников, оформлять выставочные стенды; вести самостоятельно или в составе группы разработку художественно-конструкторских проектов; обрабатывать информацию из различных источников по разработке и редактированию художественно-конструкторских проектов эскизов выставок; представлять материалы для разработки художественно-конструкторских проектов и осуществления выставок. **Уверенно владеет:** подготовкой по эскизам и чертежам деталей и узлов из различных материалов для макетно-модельного проектирования; монтажом и сборкой художественно-декоративных экспонатов в выставочных залах; разработкой художественно-конструкторских проектов

8.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Вопросы для обсуждения на итоговой конференции:

1. Перечислите нормативно-правовые документы, регламентирующие требования к сайту учреждения.
2. Перечислите нормативно-правовые документы, регламентирующие требования к сайту образовательного учреждения сферы культуры и искусства.
3. Назовите основные критерии проверки сайта на соответствие нормативно-правовым документам.
4. Перечислите виды информации, наличие которой на сайте должно обеспечить информационную открытость учреждения.
5. Перечислите требования к структуре официального сайта образовательного учреждения и формату предоставления информации на нем.
6. Перечислите виды информации о деятельности учреждения и результатах независимой оценки качества оказания услуг, которые в обязательном порядке должны быть размещены на сайте учреждения.
7. Перечислите требования к размещению и обновлению информации на сайте.
8. Перечислите требования к наличию электронных сервисов, предоставляемых на сайте.
9. Перечислите требования к компонентам сайта, направленные на обеспечение доступности информации.
10. Опишите цель проведения обследования деятельности учреждения.
11. Перечислите основные источники исходной информации при проведении обследования учреждения.
12. Опишите, что является результатом обследования деятельности учреждения.
13. Назовите возможные результаты анализа матрицы распределения функций между подразделениями и сотрудниками
14. Опишите этапы создания цифровой инсталляции.

8.4. Методические рекомендации, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности

Дифференцированный зачет по производственной практике 1 (проектно-технологическая) проводится в виде итоговой конференции. Каждый студент представляет результаты прохождения практики в виде письменного отчета по практике и устного доклада о результатах прохождения практики, сопровождаемого мультимедийной презентацией.

На доклад обучающемуся предоставляется 7 минут, последующее обсуждение – 5-10 минут.

Для проведения процедуры защиты результатов прохождения практики на итоговой конференции требуется учебная аудитория семинарского типа, оснащенная мультимедийным оборудованием.

8.5. Формирование итоговой оценки

Итоговая сумма баллов складывается из следующих показателей:

- средняя оценка руководителей практики, которая вычисляется как среднее арифметическое оценки руководителя практики от учреждения-базы практики (50-80 баллов) (приложение 8) и оценки руководителя практики от кафедры (50-80 баллов) (приложение 9);
- оценка за защиту результатов прохождения практики на итоговой конференции (от 5 до 20 баллов).

Система оценивания уровня сформированности компетенций руководителями практики (от профильной организации и от кафедры)

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Баллы	
		min	max
ПК-1 – способность создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные компьютерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение, создавать аранжировку музыкальных электронных произведений и разрабатывать художественно-конструкторские проекты	Способен создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение	20	30
	Способен создавать аранжировку музыкальных электронных произведений	10	20
	Способен разрабатывать художественно-конструкторские проекты	20	30
	Итого:	**50**	**80**

Система оценивания защиты результатов прохождения практики

№	Вид	Критерии оценки	Баллы	
			min	max
1	Устный доклад	– логичность изложения, степень свободы владения материалом; – обоснование результатов реализации проекта и его мониторинга; – способность к демонстрации собственной позиции	1	5
2	Мультимедийная презентация	– логика структурирования презентации; – соответствие требованиям к техническому оформлению презентации; – демонстрация уровня ИКТ-компетентности	1	5
3	Отчет	– владение инструментами исследования и постановки проблемы; – знание алгоритма и элементов проектной разработки; – демонстрация умения обобщать материал и делать выводы; – своевременное предъявление отчета, оформленного в соответствии с требованиями	1	5
4	Ответы на вопросы	– умение оппонировать, аргументировано отвечать на вопросы; – демонстрация мотивированной потребности в профессиональном развитии; – полнота и грамотность ответа, наличие культуры коммуникации	2	5
		Итого:	**5**	**20**

Сводная таблица оценки результатов прохождения практики

№	Вид оценки	Баллы	
		min	max
1	Оценка руководителя от профильной организации	50	80
2	Оценка руководителя от кафедры	50	80
	Средняя оценка руководителей практики	(50+50)/2	(80+80)/2
3	Оценка защиты результатов практики	5	20
	Итого:	**55**	**100**

Итоговая оценка определяется по шкале оценивания результатов производственной практики:

- от 55 до 70 – оценка «удовлетворительно»;
- от 71 до 85 – оценка «хорошо»;
- от 86 до 100 – оценка «отлично».

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

9.1. Основная литература

1. Воронов, М. В. Автоматическое Департамент. Департамент организационными системами. Цифровые платформы: учебник для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 475 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19845-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569236.

2. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа: учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563912.

3. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20361-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560485.

4. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика: учебник и практикум для вузов / под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16034-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563913.

9.2. Дополнительная литература, интернет-ресурсы

1. Гасумова, С. Е. Социальная информатика: учебник и практикум для вузов / С. Е. Гасумова. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11993-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584415.

2. Городнова, А. А. Развитие информационного общества: учебник и практикум для вузов / А. А. Городнова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18716-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584003.

3. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19505-7. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590554.

4. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний: учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540987.

5. Зыков, С. В. Объектно-ориентированное программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16941-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584131.

6. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19386-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586060.

7. Казанский, А. А. Объектно-ориентированное программирование. Visual Basic : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-21384-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584744.

8. Колкова, Н. И. Информационное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС): учебник для вузов / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11098-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566000.

9. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебник для вузов / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09796-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587031.

10. Морозова, О. А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебник для вузов / О. А. Морозова, В. В. Лосева, Л. И. Иванова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 156 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18554-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586356.

11. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебник для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина, А. А. Казачкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18949-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585853.

12. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/598487.

13. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для академического бакалавриата / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 136 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438994.

14. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Соколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433981.

15. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование: учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16316-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561394.

16. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Бакалавр.Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-10971-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437489.

17. Чекмарев, А. В. Департамент ИТ-проектами и процессами: учебник для академического бакалавриата / А. В. Чекмарев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/444697.

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система.
2. Пакет офисных программ.
3. Программа для чтения pdf файлов.
4. Антивирусная программа.
5. Браузер.
6. Программа для воспроизведения мультимедиа файлов.
7. Текстовый редактор (MSWord).
8. Редактор для создания мультимедийных презентаций (MSPowerPoint).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Учебная аудитория для защиты отчетов по практике, оснащенная мебелью для преподавателя (стол учительский, стул, трибуна) и мебелью для обучающихся (стол ученический – не менее 50 мест, стул ученический – не менее 50 мест), доской меловой, флипчартом, телевизором на передвижной стойке, компьютером, монитором, web-камерой, рециркулятором.

Аудитория приспособлена для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата, а также возможностью подключения оборудования для слабослышащих и слабовидящих.

12. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе, для дистанционного обучения с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья на основе предоставленного обучающимся заключения психолого-медико-педагогической комиссии с обязательным указанием:

- рекомендуемой учебной нагрузки обучающегося (количество часов в день, неделю);
- необходимости создания технических условий для обучающегося с перечнем таких условий;
- необходимости сопровождения и (или) присутствия родителей (законных представителей) обучающегося во время проведения занятий;
- необходимости организации психолого-педагогического сопровождения обучающегося, специалистов и допустимой нагрузки.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с ОВЗ при необходимости может быть создан адаптированный фонд оценочных средств, позволяющий оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе высшего образования результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ООП ВО.

Формы проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на итоговой конференции по практике.

Приложение 1

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЕКАТЕРИНБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА» (институт)
(МБОУ ВО ЕАСИ)
Кафедра прикладной информатики

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой
_____ Г.Т. Солдатова
_____20___

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

вид практики: производственная практика 1 (проектно-технологическая)
направление 09.03.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) подготовки
«Цифровое искусство»
сроки прохождения практики: ___.202__ - __. 202__

Студент гр. _____ _____ И.О. Фамилия

Руководитель _____ И.О. Фамилия

Нормоконтролёр _____ И.О. Фамилия

Екатеринбург, 20__

Приложение 2

Самоанализ и самооценка результатов практики

В результате производственной практики я узнал(а): _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Практика позволила мне продемонстрировать следующие умения: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Практика помогла мне развить такие личностные и профессиональные качества как: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Сложности, которые возникли в ходе практики: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Вывод по результатам прохождения практики: _____

_____

_____

_____

_____

_____

Предложения по организации практики: _____

_____

_____

_____

_____

**самоанализ надо проводить, в том числе опираясь на содержание компетенций, см. таблицу «Лист оценки руководителя»*

Приложение 3

Содержание

Цель и задачи практики…….....	3
Задание №1. Общая характеристика учреждения	5
Задание №2. Проверка соответствия сайта учреждения нормативно-правовым документам	
Задание №3. Обследование деятельности учреждения с целью выявления информационных потребностей пользователей	
Задание №4. Индивидуальное задание	
Задание №5. Самоанализ и самооценка результатов практики.	
Список использованных источников…….	
Приложение 1. Свод-график практики……...	
Приложение 2. Дневник практики……..	
Приложение 3. Отзывы, оценочные листы …….....	
Приложение 4. Фотоматериалы……..	
Приложения 5. Другие документы……..	

Приложение 4

Департамент культуры администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ЕКАТЕРИНБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА» (институт) (МБОУ ВО ЕАСИ)

Свод-график прохождения производственной практики 1

Направление 09.03.03 Прикладная информатика,
Направленность (профиль): «Цифровое искусство»
Обучающегося Ф.И.О. _____ группы _____
в период с …… по …….. года

Даты/Вид деятельности	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
апрель							
май							

Виды деятельности:
УК – установочная конференция;
ИК – итоговая конференция;
ВУ– выход в учреждение (или на мероприятие)
РП – разработка и реализация выпускного проекта
КР – консультация с руководителем;
Д – оформление документации

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель практики от кафедры
_____
Ф.И.О., должность
_____ «___»_____ 20___г.
Подпись

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель практики от места практики_____
Ф.И.О., должность
_____ «___»_____ 20___г.
Подпись
МП

Приложение 5

Дневник практики

Дата	**Содержание деятельности**	**Часы** *(не более 8 в день)*
	Итого:	**180**

Приложение 6

Отзыв-характеристика руководителя практики
от профильной организации

Учреждение:
_____
_____
_____

Руководитель практики от профильной организации (ФИО и должность)_____
_____

Ф.И.О. студента_____группа_____

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

_____
(подпись руководителя практики)

М.П.

Приложение 7

Лист оценки руководителя практики от профильной организации

Учреждение: _____
Руководитель практики от профильной организации (ФИО и должность): _____
Ф.И.О. студента_____группа_____

Код и название компетенции	Содержание компетенции	Баллы		
		min	max	Оценка
ПК-1 – способность создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные компьютерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение, создавать аранжировку музыкальных электронных произведений и разрабатывать художественно-конструкторские проекты	Способен создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение	20	30	
	Способен создавать аранжировку музыкальных электронных произведений	10	20	
	Способен разрабатывать художественно-конструкторские проекты	20	30	
	Итого:	**50**	**80**	

Замечания и рекомендации

_____
_____
_____
_____

_____
(подпись руководителя практики)
М.П.

Приложение 8

Лист оценки руководителя практики от кафедры

Учреждение: _____
Руководитель практики от кафедры (ФИО и должность): _____
Ф.И.О. студента_____группа_____

Код и название компетенции	**Содержание компетенции**	**Баллы**		
		min	**max**	**Оценка**
ПК-1 – способность создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные компьютерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение, создавать аранжировку музыкальных электронных произведений и разрабатывать художественно-конструкторские проекты	Способен создавать изображения, видео и визуальные эффекты в компьютерной графике, трехмерные сцены, осуществлять их анимацию и техническое сопровождение	20	30	
	Способен создавать аранжировку музыкальных электронных произведений	10	20	
	Способен разрабатывать художественно-конструкторские проекты	20	30	
	Итого:	**50**	**80**	

Замечания и рекомендации

_____
_____
_____
_____
_____

Подпись