

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Амурский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и научной  
работе

                    Лейфа                    А.В. Лейфа

« 1 » сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Направленность (профиль) образовательной программы –

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2023

Форма обучения – Очная

Курс     2     Семестр     3,4    

Зачет 4 сем

Общая трудоемкость дисциплины 288.0 (академ. час), 8.00 (з.е)

Составитель В.В. Ерёмина, доцент, канд. физ.-мат. наук / первая квалификационная категория

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 03.03.02 Физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.20 № 891

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

01.09.2023 г. , протокол № 1

Заведующий кафедрой Бушманов А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Стукова Е.В. Стукова

« 1 » сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

« 1 » сентября 2023 г.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цель дисциплины:

получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области цифрового искусства; приобретение новой квалификации «Графический дизайнер».

### Задачи дисциплины:

1. Разработка дизайн-концепции системы визуальной информации, идентификации и коммуникации
2. Визуализация образов проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, проработка эскизов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
3. Обсуждение вариантов художественно-технических решений дизайн-проекта системы визуальной информации, идентификации и коммуникации с заказчиком и руководством, согласование окончательного варианта дизайн-проекта
4. Согласование с возможностями производства воспроизведение системы визуальной информации, идентификации и коммуникации
5. Подготовка заданий на разработку отдельных объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации, входящих в систему, для участников дизайн-проекта
6. Подготовка презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком
7. Утверждение дизайн-макета системы визуальной информации, идентификации и коммуникации
8. Подготовка графических материалов по системе визуальной информации, идентификации и коммуникации для передачи в производство

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к факультативным дисциплинам учебного плана по направлению подготовки 03.03.02 «Физика».

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплины Цифровая грамотность обязательной части.

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения данной дисциплины необходимы для успешного освоения дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.03.02 «Физика».

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

### 3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции   |
|--|---|--|
| Системное критическое мышление               | и УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный | ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает принципы сбора, обработки и обобщения информации<br>ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет применять методы сбора, хранения, обработки, |

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
|  | подход для решения поставленных задач | передачи, анализа и синтеза информации для решения поставленных задач<br>ИД-3 <sub>УК-1</sub> Умеет применять философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе системного анализа, для решения поставленных задач<br>ИД-4 <sub>УК-1</sub> Владеет навыками работы с информационными источниками, опытом критически анализировать и осуществлять синтез информации, полученной из разных источников |
|--|---------------------------------------|---|

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8.00 зачетных единицы, 288.0 академических часов.

1 – № п/п

2 – Тема (раздел) дисциплины, курсовая работа (проект), промежуточная аттестация

3 – Семестр

4 – Виды контактной работы и трудоемкость (в академических часах)

4.1 – Л (Лекции)

4.2 – Лекции в виде практической подготовки

4.3 – ПЗ (Практические занятия)

4.4 – Практические занятия в виде практической подготовки

4.5 – ЛР (Лабораторные работы)

4.6 – Лабораторные работы в виде практической подготовки

4.7 – ИКР (Иная контактная работа)

4.8 – КТО (Контроль теоретического обучения)

4.9 – КЭ (Контроль на экзамене)

5 – Контроль (в академических часах)

6 – Самостоятельная работа (в академических часах)

7 – Формы текущего контроля успеваемости

| 1 | 2  | 3 | 4   |     |     |     |     |     |     |     |     | 5 | 6  | 7                 |
|---|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|-------------------|
|   |  |   | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 | 4.7 | 4.8 | 4.9 |   |    |                   |
| 1 | Основы дизайна и композиции  | 3 |     |     |     |     | 10  |     |     |     |     |   | 36 | Творческая работа |
| 2 | Цифровые технологии в профессиональной сфере. Профессиональное программное | 3 |     |     |     |     | 10  |     |     |     |     |   | 36 | Творческая работа |

|   |  |   |     |     |      |     |     |     |     |     |       |  |      |                   |
|---|--|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--|------|-------------------|
|   | обеспечение                            |   |     |     |      |     |     |     |     |     |       |  |      |                   |
| 3 | Основы типографики и верстки           | 3 |     |     |      | 14  |     |     |     |     |       |  | 38   | Творческая работа |
| 4 | Фирменный стиль и корпоративный дизайн | 4 |     |     |      | 17  |     |     |     |     |       |  | 55   | Творческая работа |
| 5 | Информационный дизайн и медиа          | 4 |     |     |      | 17  |     |     |     |     |       |  | 54.8 | Творческая работа |
| 6 | Зачет                                  | 4 |     |     |      |     |     |     | 0.2 |     |       |  |      | Зачет             |
|   | Итого                                  |   | 0.0 | 0.0 | 68.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 219.8 |  |      |                   |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Лабораторные занятия

| Наименование темы  | Содержание темы  |
|--|--|
| Основы дизайна и композиции  | Тема 1.1. Композиция. Основные средства композиции. Принципы построения композиции. Средства композиции.<br>Тема 1.2. Цвет. Цветообразование. Роль цвета в дизайне. Цветовые модели и методы работы с цветом (цветовой круг).  |
| Цифровые технологии в профессиональной сфере. Профессиональное программное обеспечение | Тема 2.1. Концепции современного дизайна. Понятие стиля в графическом дизайне.<br>Тема 2.2. Основы создания и обработки изображений в программах растровой графики<br>Тема 2.3. Основы создания и обработки изображений в программах векторной графики<br>Тема 2.4. Допечатная и постпечатная подготовка и сохранение файлов |
| Основы типографики и верстки   | Тема 3.1. Анатомия шрифта. Основные правила типографики. Основные характеристики шрифта. Шрифтовые композиции<br>Тема 3.2. Верстка рекламной многостраничной продукции<br>Тема 3.3. Инфографика  |
| Фирменный стиль и корпоративный дизайн   | Тема 4.1. Фирменный стиль и его основные элементы. Товарный знак. Логотип и его виды. Правила использования логотипа. Фирменный блок.<br>Тема 4.2. Носители фирменного стиля. Мокапы<br>Тема 4.3. Фирменный стиль как элемент бренда. Брендбук   |
| Информационный дизайн и медиа  | Тема 5.1. Концепт информационного дизайна. Его составные элементы.<br>Тема 5.2. Методика разработки информационной продукции.<br>Тема 5.3. Дизайн-проектирование макетов интерактивного дизайна и медиа.<br>Тема 5.4. Основы создания визуальных эффектов и анимированной графики  |

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

| № п/п | Наименование темы (раздела)   | Содержание темы (раздела)                                   | Трудоемкость в академических часах |
|-------|---|---|------------------------------------|
| 1     | Основы дизайна и композиции   | Выполнение лабораторной работы.<br>Отчет. Творческая работа | 36                                 |
| 2     | Цифровые технологии в профессиональной сфере.<br>Профессиональное программное обеспечение | Выполнение лабораторной работы.<br>Отчет. Творческая работа | 36                                 |
| 3     | Основы типографики и верстки  | Выполнение лабораторной работы.<br>Отчет. Творческая работа | 38                                 |
| 4     | Фирменный стиль и корпоративный дизайн  | Выполнение лабораторной работы.<br>Отчет. Творческая работа | 55                                 |
| 5     | Информационный дизайн и медиа   | Выполнение лабораторной работы.<br>Отчет. Творческая работа | 54.8                               |

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое обучение, технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления, самоуправление. На занятиях используются методы активного обучения: лекция с заранее запланированными ошибками (лекция-провокация), лекция с разбором конкретных ситуаций, мозговой штурм, интерактивная лабораторная работа.

Рекомендуется использование информационных технологий при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и лабораторных занятий.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация

Зачет по модулю 1: Выполнение творческой работы по теме: Поиск художественного образа графическими средствами

Зачет по модулю 2: Выполнение творческой работы по темам: Базовые операции при редактировании изображений. Создание простейших объектов в векторном редакторе.

Итоговая работа по модулю 3: Создание шаблонов для публикации

Итоговая работа по модулю 4: Разработка продуктов фирменного стиля и корпоративного дизайна

Итоговая работа по модулю 5: Разработка продуктов информационного дизайна и медиа

Итоговая аттестация

Итоговое творческое задание (Междисциплинарная работа)

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература

1. Графический дизайн. Современные концепции: учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская [и др.]; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/515527](https://urait.ru/bcode/515527) (дата обращения: 28.06.2023).

2. Кузвесова, Н. Л. Графический дизайн: от викторианского стиля до ар-деко : учебное пособие для вузов / Н. Л. Кузвесова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11344-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/515585](https://urait.ru/bcode/515585) (дата обращения: 28.06.2023).

3. Павловская, Е. Э. Графический дизайн. Выпускная квалификационная работа : учебное пособие для вузов / Е. Э. Павловская, П. Г. Ковалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06575-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515526> (дата обращения: 28.06.2023).

4. Корытов, О. В. Дизайн иллюстрированной книги : учебное пособие для вузов / О. В. Корытов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14433-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/519843](https://urait.ru/bcode/519843) (дата обращения: 28.06.2023).

5. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/515503](https://urait.ru/bcode/515503) (дата обращения: 28.06.2023).

6. Жданов, Н. В. Архитектурно- дизайнерское проектирование: виртографика : учебное пособие для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/519352](https://urait.ru/bcode/519352) (дата обращения: 28.06.2023).

7. Пашкова, И. В. Проектирование: проектирование упаковки и малых форм полиграфии : учебное пособие для вузов / И. В. Пашкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11228-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495775> (дата обращения: 28.06.2023).

8. Безрукова, Е. А. Шрифты: шрифтовая графика : учебное пособие для вузов / Е. А. Безрукова, Г. Ю. Мхитарян ; под научной редакцией Г. С. Елисеенкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11142-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495499> (дата обращения: 28.06.2023).

9. Корытов, О. В. Газетная иллюстрация : учебное пособие для вузов / О. В. Корытов, Е. А. Силина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 84 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14432-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [https:// urait.ru/ bcode/519831](https://urait.ru/bcode/519831) (дата обращения: 28.06.2023).

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

| № | Наименование                 | Описание   |
|---|------------------------------|--|
| 1 | Blender                      | Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL <a href="http://download.blender.org/release/GPL-license.txt">http:// download.blender.org/ release/ GPL- license.txt</a> и Apache License, Version 2.0 <a href="https://opensource.org/licenses/Apache-2.0">https:// opensource.org/ licenses/Apache-2.0</a> |
| 2 | Corel DRAW Graphics Suite X7 | Educational Lic (5-50) Сублицензионный договор №222 от 11.12.2015.   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| 3 | LibreOffice   | Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL<br><a href="https://ru.libreoffice.org/about-us/license/">https://ru.libreoffice.org/about-us/license/</a>   |
| 4 | Google Chrome   | Бесплатное распространение по лицензии google chromium <a href="http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html">http://code.google.com/intl/ru/chromium/terms.html</a> на условиях <a href="https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html">https://www.google.com/chrome/browser/privacy/eula_text.html</a> .   |
| 5 | Python 3  | Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL<br><a href="http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm">http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm</a> .  |
| 6 | 1 <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> | Электронно-библиотечная система IPRbooks – научно-образовательный ресурс для решения задач обучения в России и за рубежом. Уникальная платформа ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу. Контент ЭБС IPRbooks отвечает требованиям стандартов высшей школы, СПО, дополнительного и дистанционного образования. ЭБС IPRbooks в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования |
| 7 | <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>       | <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>  |
| 8 | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                   | Научная электронная библиотека журналов  |
| 9 | <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>     | Электронная библиотечная система «Юрайт». ЭБС «Юрайт» в полном объеме соответствует требованиям законодательства РФ в сфере образования  |

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| № | Наименование  | Описание   |
|---|---|--|
| 1 | «Консультант Плюс»: кодексы, законы, указы, постановления Правительства РФ  | Компьютерная справочная правовая система в России. Реализованы все современные возможности для поиска и работы с правовой информацией  |
| 2 | Компьютерная справочная правовая система в России. Реализованы все современные возможности для поиска и работы с правовой информацией | Система предназначена для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук                                 |
| 3 | Мультитран  | Мультитран   |
| 4 | Информационно-коммуникационные технологии в образовании   | Федеральный образовательный портал, обеспечивающий информационную поддержку образования в области современных информационных и телекоммуникационных технологий, а также деятельности по применению ИКТ в сфере образования |
| 5 | «Информика»   | Обеспечивает информационную поддержку всестороннего развития и продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России   |
| 6 | Google Scholar  | Поисковая система по полным текстам научных  |



**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Занятия по дисциплине проводятся в специальных помещениях, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Все помещения, в которых проводятся занятия, соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в помещениях, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.