

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

26 июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
«КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) образовательной программы – Химическая технология  
природных энергоносителей и углеродных материалов

Квалификация выпускника – Бакалавр

Год набора – 2024

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

Институт компьютерных и инженерных наук

Кафедра информационных и управляющих систем

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта ВО для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.20 № 922

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем

17.04.24 г. , протокол № 8

Заведующий кафедрой Бушманов А.В. Бушманов

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методическое управление

Чалкина Н.А. Чалкина

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Научная библиотека

Петрович О.В. Петрович

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Выпускающая кафедра

Гужель Ю.А. Гужель

26 июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Центр цифровой трансформации и  
технического обеспечения

Тодосейчук А.А. Тодосейчук

26 июня 2024 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 18.03.01 "Химическая технология"

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 18.03.01 "Химическая технология".

## 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-1УК-1 Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении

	подход для решения поставленных задач	<p>при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2УК-1 Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>ИД-3УК-1 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи и</p> <p>ИД-4УК-1 Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи</p> <p>ИД-5УК-1 Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков</p>
--	---------------------------------------	--

#### 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 обеспечение	3				10					36	Творческая работа
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	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. 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. Тема 2.2. Основы создания и обработки изображений в программах растровой графики Тема 2.3. Основы создания и обработки изображений в программах векторной графики 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 Тема 3.2. Верстка рекламной многостраничной продукции 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. Тема 4.2. Носители фирменного стиля. Мокапы Тема 4.3. Фирменный стиль как элемент бренда. Брендбук
Информационный дизайн и медиа	Тема 5.1. Концепт информационного дизайна. Его составные элементы.

	<p>Тема 5.2. Методика разработки информационной продукции.</p> <p>Тема 5.3. Дизайн- проектирование макетов интерактивного дизайна и медиа.</p> <p>Тема 5.4. Основы создания визуальных эффектов и анимированной графики</p>
--	---

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

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

## 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, 2024. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540078> (дата обращения: 14.03.2024).
2. Кузвесова, Н. Л. Графический дизайн: от викторианского стиля до ар-деко : учебник для вузов / Н. Л. Кузвесова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18298-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534740> (дата обращения: 14.03.2024).
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, 2024. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06575-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540077> (дата обращения: 14.03.2024).
4. Корытов, О. В. Дизайн иллюстрированной книги : учебное пособие для вузов / О. В. Корытов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14433-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544087> (дата обращения: 14.03.2024).
5. Литвина, Т. В. Дизайн новых медиа : учебник для вузов / Т. В. Литвина. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18905-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555050> (дата обращения: 14.03.2024).
6. Жданов, Н. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: виртографика : учебное пособие для вузов / Н. В. Жданов, А. В. Скворцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 78 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543619> (дата обращения: 14.03.2024).
7. Пашкова, И. В. Проектирование: проектирование упаковки и малых форм полиграфии : учебное пособие для вузов / И. В. Пашкова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11228-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542593> (дата обращения: 14.03.2024).
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, 2024. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17587-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542310> (дата обращения: 14.03.2024).
9. Корытов, О. В. Газетная иллюстрация : учебное пособие для вузов / О. В. Корытов, Е. А. Силина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 84 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14432-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544077> (дата обращения: 14.03.2024).

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование	Описание
1	ARCHICAD 24 Russian (RUS)	Лицензия Free for educational до 13.09.2018 в рамках соглашения о сотрудничестве с представительством

		европейского акционерного общества «Графисофт СЕ» и ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет».
2	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
3	<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>
4	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека журналов
5	<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 публикаций всех форматов и дисциплин

**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.