

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 18.03.01 Химическая технология

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

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 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

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

Гужель Ю.А. Гужель

« 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 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 при

	<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>решении задач профессиональной деятельности ИД-2УК-1 Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие ИД-3УК-1 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи ИД-4УК-1 Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи 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. Профессиональ	3					10						36	Творческая работа

	ное программное 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	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. Светообразование. 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. Тема 5.2. Методика разработки информационной продукции. Тема 5.3. Дизайн-проектирование макетов интерактивного дизайна и медиа.

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

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> (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> (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> (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> (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> (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> (дата обращения: 28.06.2023).

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	Blender	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://download.blender.org/release/GPL-license.txt и Apache License, Version 2.0 https://opensource.org/licenses/Apache-2.0
3	LibreOffice	Бесплатное распространение по лицензии GNU LGPL https://ru.libreoffice.org/about-us/license/
4	Python 3	Бесплатное распространение по лицензии GNU GPL http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.htm .
5	1 http://www.iprbookshop.ru/	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
6	http://www.e.lanbook.com	http://www.e.lanbook.com
7	http://elibrary.ru	Научная электронная библиотека журналов
8	https://biblio-online.ru/	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.