

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 19 сентября 2017 года № 926 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ

протокол от 12.12.24 №5

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры протокол от 19.05.25. № 3
Зав. кафедрой к.т.н, доцент, Филинских А.Д. _____

подпись

Программа рекомендована к утверждению учено-методическим советом института ИРИТ,
Протокол от 20.05.25. № 1

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 09.03.02-и-35

Заведующая отделом комплектования НТБ

(подпись)

Н.И. Кабанина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	8
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.	17
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины	31
7. Информационное обеспечение дисциплины	31
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ	33
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине	33
10. Методические рекомендации обучающимся.....	34
по освоению дисциплины	34
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины	35

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью (целями) освоения дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций в области компьютерной графики, представления о методах и технологиях графического дизайна, развитие дизайн-мышления и дизайн-проектирования при выполнении профессиональных задач.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): создание системы знаний об основных направлениях графического дизайна и сферах его применения, овладение художественной, проектной, информационно-профессиональной деятельностью: навыками выполнения качественной, эстетически выразительной проектной работы по созданию эффективных, структурированных шрифтовых и изобразительных композиций в организации коммуникативной среды, творческих и самобытных решений в проектировании полиграфической и мультимедийной продукции с использованием современных программных продуктов растровой и векторной графики; формирование профессиональных компетенций, необходимых для дизайнерской деятельности, воспитание профессиональной проектной культуры.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Разработка мобильных приложений» включена в перечень дисциплин вариативной части (формируемой участниками образовательных отношений), определяющий направленность ОП. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерный дизайн» являются: «Изобразительное искусство» и «Мировая художественная культура» в объеме курса средней школы, «Основы WEB-технологий» и «Графические информационные технологии» в объеме курса программы бакалавриата.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: «Графический дизайн интерфейсов», «Моделирование архитектурных объектов», «Технологии виртуального моделирования», «Проектирование информационных ресурсов», «Разработка мобильных приложений», «Цифровая обработка изображений», «Мультимедиа технологии», «Технологии подготовки графических документов», «Методы оценки графического интерфейса» и при выполнении выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является её прикладной характер и широта применения полученных навыков в различных областях профессиональной деятельности дизайнера.

Рабочая программа дисциплины «Разработка мобильных приложений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОП ВО по направлению подготовки (специальности):

ПКС-3 «Способен визуализировать данные».

Данная компетенция формируется совместно с такими дисциплинами как: «Геометрическое моделирование», «Технологии виртуального моделирования», «Проектирование информационных ресурсов», «Разработка API-приложений», «Мультимедиа технологии», «Технологии подготовки графических документов»,

«Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры», «Иммерсивные технологии», а также в процессах прохождения преддипломной практики и выполнения, подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

ПКС-3	Способен визуализировать данные	Семестр
Б1.В.ОД.2	Компьютерный дизайн	3
Б1.В.ОД.3	Геометрическое моделирование	3
Б1.В.ОД.7	Технологии виртуального моделирования	6
Б1.В.ОД.9	Проектирование информационных ресурсов	7
Б1.В.ОД.10	Разработка API-приложений	7
Б1.В.ДВ.3.1	Мультимедиа технологии	4
Б1.В.ДВ.3.2	Технологии подготовки графических документов	4
Б1.В.ДВ.5.1	Информационная поддержка жизненного цикла изделий и инфраструктуры	7,8
Б1.В.ДВ.5.2	Иммерсивные технологии	7,8
Б2.П.2	Преддипломная практика	8
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	8

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С
ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ПКС-3. Способен визуализировать данные	ИПКС-3.1 Разрабатывает инфографику различной сложности, применяя навыки работы с колористикой, типографикой и композицией	Знать: 1. Методы представления статистической информации 2. Технологии алгоритмической визуализации данных 3. Основы эргономики в части создания систем индикации 4. Основные колористические, типографические и композиционные принципы 5. Стили в дизайне 6. Виды и категории инфографики 7. Тенденции развития графического дизайна	Уметь: 1. Владеть навыками верстки 2. Работать с программами редактирования табличных данных 3. Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана 4. Разрабатывать графические объекты различной сложности (иконки, логотипы и др.) 5. Разрабатывать инфографику различной сложности 6. Визуализировать аналитические данные	Трудовые действия (по ПС и ТФ 06.025, В/03.6): 1. Визуализация цифровых данных (дизайн графиков и диаграмм) для графических пользовательских интерфейсов 2. Визуализация табличных данных (дизайн таблиц) для графических пользовательских интерфейсов 3. Верстка таблиц для графических пользовательских интерфейсов 4. Описание принципов построения графиков, диаграмм и таблиц для графических пользовательских интерфейсов	Выполнение лабораторных работ №1-9 по индивидуальному заданию, выполнение тестирования после каждой главы лекционного материала	Итоговое контрольное задание. Итоговое тестирование.

Профессиональный стандарт: 06.025 Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов

Вид проф.деятельности: Разработка структуры и дизайна графических пользовательских интерфейсов

Цель проф.деятельности: Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем

Трудовая функция(ПКС-3): ОТФ В/5 Проектирование и дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса

Вид трудовой деятельности (ПКС-1): В/03.5 Визуализация данных графических пользовательских интерфейсов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. 216 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 3.

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам Для студентов очной формы обучения

Таблица 3

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		3 сем	№ сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	216	
1. Контактная работа:	91	91	
1.1. Аудиторная работа, в том числе:	85	85	
занятия лекционного типа (Л)	34	34	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. Занятия и др)	0	0	
лабораторные работы (ЛР)	51	51	
1.2. Внеаудиторная, в том числе	6	6	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	.		
текущий контроль, консультации по дисциплине	6	6	
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	89	89	
реферат/эссе (подготовка)			
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)			
контрольная работа			
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)			
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	89	89	
Подготовка к экзамену (контроль)	36	36	

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 4 - Содержание дисциплины, структурированное по темам (очно/очно-заочно)

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
3 семестр									
ПКС 3 ИПКС-3.1	Лекция 1: Основные понятия и определения	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа
	Лекция 2: История дизайна	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа
	Лекция 3: Основы композиции	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа
	Лабораторная работа 1: Основы композиции		4		2	Доработка проекта и подготовка отчета по	Использование ИКТ ЭОС Moodle		ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
					ЛР	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 4: Перспектива	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 2: Перспектива		4		2	Доработка проекта и подготовка отчета по ЛР	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 5: Основы колористики	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 3: Основы колористики		4		4	Доработка проекта и подготовка отчета по	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						ЛР	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 6: Основы типографики	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 7: Стили в дизайне	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 8: Методы создания компьютерной графики	2/1			2/2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 4: Основы работы в Affinity Designer		4		4	Доработка проекта и подготовка отчета по	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						ЛР	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ourse/view.php?id=52 – 4 часа	
	Лекция 9: Основы брендинга	10			10	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [6-10], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа №10. Основы брендинга		10		10	Поиск идей. Доработка проекта. Подготовка отчета по ЛР	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 10: Пиксель	1			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 11: Теория векторной графики	1			2	Конспектирование и изучение литературы	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 12: Характеристики цвета	1			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 13: Средства создания компьютерной графики	1			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 14: Основы предпечатной подготовки макетов	2			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 5: Разработка логотипа		4		6	Поиск идей. Доработка проекта.	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c)	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						Подготовка отчета по ЛР	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 15: Визуализация мышления	1			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2,4], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 6: Разработка брендбука		6		6	Доработка проекта. Подготовка отчета по ЛР	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лекция 16: Дизайн-мышление и дизайн-проектирование	1			2	Конспектирование и изучение литературы табл. 6.1 [1,2,3], 6.2, выполнение тестирования	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 7: Разработка деловой документации		8		6	Доработка проекта. Подготовка отчета по	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
					ЛР	(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 8: Работа в Affinity Photo Цветокоррекция		3		2	Доработка проекта. Подготовка отчета по ЛР	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Лабораторная работа 9: Работа в Affinity Photo Работа с маской, уточнение выделения		4		2	Доработка проекта. Подготовка отчета по ЛР	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Итоговое задание				8	Разработка идеи, сбор материалов для выполнения задания	Использование ИКТ ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52) – 4 часа	
	Экзамен по дисциплине (подготовка)				5	Подготовка к тестированию	Использование ИКТ ЭОС Moodle	ЭОС Moodle (http://dpo.nntu.ru/c)	

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
						(http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52), проектный метод, компетентностный подход		ourse/view.php?id=52) – 4 часа	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	34	51	0	89				
	ИТОГО по дисциплине	34	51	0	89				

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: выполнение лабораторных работ по темам курса по индивидуальным заданиям и тестирование после глав лекций.

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

Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

Глава 1: Основные понятия и определения

1. Когда зародился дизайн?

- ✓ с момента появления человека как разумного существа
- ✓ связан с научно-технической революцией конца XVIII в.
- ✓ связан с развитием синтеза в предметной среде
- ✗ с появлением ЭВМ в XX в.
- ✗ с появлением современных компьютерных средств в XXI в.

2. Соотнесите определения:

- Открытие – это обнаружение существующих в природе законов и закономерностей, имеющее принципиальное значение для развития наук.
- Изобретение – это процесс реализации установленных открытиями принципиальных законов природы в технических устройствах.
- Конструкторская работа – имеет определенную прикладную направленность, она поддается планированию, имеет перед собой конкретную цель.
- Дизайн – имеет цель, направленность, но в отличие от нее происходит не в отдельной области техники и производства, а соединяет, синтезирует объекты из самых разных областей на основе указанных выше принципов сочетания функциональной значимости, эстетической ценности и удобства для человека.

3. Перечислите виды дизайна:

- ✓ промышленный
- ✓ архитектурный
- ✓ дизайн одежды
- ✓ графический
- ✓ компьютерный
- ✗ живописный
- ✗ прикладной
- ✗ натуралистический
- ✓ арт-дизайн

4. Перечислите функции дизайна

Рационализирующая, организующая, креативная, гуманизирующая,
социализирующая, идеологическая, гедонистическая, сигнификативная,
утопическая, экологическая, эстетическая

Когда и где возник термин «арт-дизайн»?

- ✓ в 80-е гг. XX в. в Италии
- ✗ в 60-е гг. XX в. во Флоренции
- ✗ в 70-е гг. XX в. в Польше
- ✗ в 90-е гг. XX в. в о Франции

Глава 2: История дизайна

1. Расположите этапы дизайна в их историческом порядке

I. Дизайн как ремесленное производство

II. Дизайн как машинная индустрия

III. Дизайн как промышленное искусство

IV. Бестелесный дизайн

V. Дизайн как форма виртуального мира

2. В каком году зародился Интернет?

1989

3. Дайте определение виртуальной реальности:

Виртуальная реальность – искусственная реальность, интерфейс компьютерных систем, позволяющий имитировать взаимодействие с виртуальной средой путём воздействия на большинство органов чувств человека.

4. Выберите наиболее распространенную сферу применения виртуальной реальности:

✓ игры

✗ фильмы

✗ экскурсии

5. Закончите определение:

Нанотехнологии – это технологии, оперирующие величинами порядка нанометра.

Глава 3: Основы композиции

1. Заполните пропуски в определении:

Композиция определяется как сочетание разных составляющих в единую закономерную с позиции некой идеи целостность. В промышленном дизайне композицию следует рассматривать как организацию формы изделия в соответствии с его функцией, содержанием и назначением.

2. Сопоставьте определения и примеры

Объекты, имеющие целостный объем, без развитого внутреннего пространства - посуда, инструменты, сосуды или емкости, целый ряд бытовых предметов.

Объекты, которые представляют собой цельный объем и имеют внутреннее пространство, не функционирующее непосредственно для человека - приборы, внутри которых находится «начинка», связанная с электроникой, электротехникой, теплотехникой и т. д.

Объекты с объемно-пространственной структурой, имеющей развитый объем и внутреннее пространство, которым человек может пользоваться непосредственно - автомобиль или любой другой вид транспорта, телефонная будка и т. д.

Объекты, имеющие постоянные внутренние и изменяющиеся внешние объемы - дорожные или строительные машины, у которых внешний объем в процессе работы может меняться.

Объекты, имеющие только внутреннее пространство - отдельные помещения жилых, производственных или общественных зданий.

3. Назовите составляющие композиции: функциональная, эксплуатационная, эмоциональная.

4. Выберите средства композиции:

✓ симметрия

✓ асимметрия

✓ статичность

✓ динамичность

✓ метр

✓ ритм

✓ модуль

✓ пропорция

- ✓ масштаб
- ✓ нюанс
- ✓ тождество
- ✓ пластичность
- ✗ логика
- ✗ рельефность
- ✗ размерность
- ✗ жесткость

5. Определите виды дизайна:



Контрастный (слева) и нюансный (справа) цветовой дизайн утюга

Глава 4: Перспектива

1. Дайте определение перспективы:

Перспектива – это изображение глубины трехмерного пространства в соответствии с кажущимся изменением величины, очертаний, резкости контуров и детальности предметов, которое обусловлено степенью отдаленности их от точки наблюдения.

2. «Ракурс» в переводе с французского означает:

- ✓ укорачивание
- ✗ искажение
- ✗ сторона

3. Сопоставьте виды перспективы и их определения

линейная – изображение на плоскости с помощью центрального проецирования
панорамная – изображение на внутренней поверхности цилиндра (выставочные панорамы)

плафонная – изображение на внутренней поверхности сводчатого перекрытия какого-либо помещения

театральная – изображение на ряде отдельных поверхностей, например, театральные декорации

рельефная – изображение глубины пространства с помощью различных форм рельефа

диорамная – изображение, сочетающее живопись на прозрачном материале

архитектурная – изображение зданий, площадей, парков и т. п.

стереоскопическая – изображение на плоскости выполняется по правилам линейной перспективы в виде двух рисунков предмета: один рисунок предназначен для рассматривания левым глазом, другой – правым

воздушная перспектива – изображение, которое учитывает явление смягчения деталей и контуров удаленных объектов вследствие рассеяния лучей в толще воздуха между зрителем и объектами, а также вносимые дистанцией цветовые искажения

обратная перспектива – изображение, акцентирующее внимание зрителя на смысловом центре, часто игнорирующее сокращения линейной перспективы («рисую не то, что вижу, а то, что знаю»)

4. Выберите виды стереоскопической перспективы:

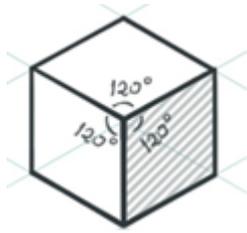
- ✓ метод параллельного взгляда
- ✗ метод параллельного проецирования
- ✓ метод перекрестного взгляда
- ✗ метод перекрестного смещения каналов

✓ анаглифные очки

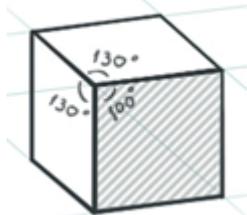
5. Дайте определение точки схода:

Точка схода - это точка, на которой сходятся удаляющиеся от наблюдателя параллельные линии.

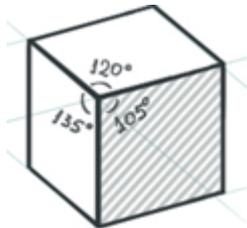
6. Сопоставьте виды аксонометрических проекций и их названия:



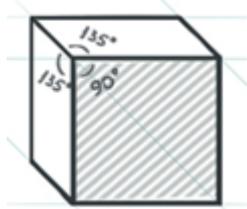
- изометрия



- диметрия



- триметрия



- фронтальная изометрия

7. Дайте определение главной точки:

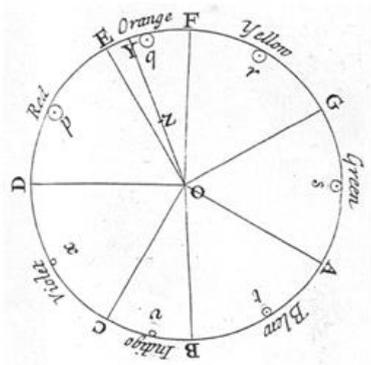
Главная точка – это центральная точка сферической перспективы, вокруг которой формируется окружность.

8. Выделите составляющие перцепционной перспективы:

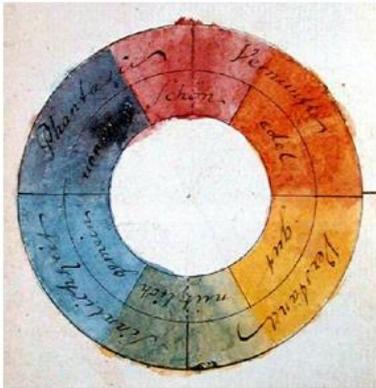
- ✓ ближний план
- ✓ дальний план
- ✓ средний план
- ✗ фронтальный план
- ✗ задник

Глава 5: Основы колористики

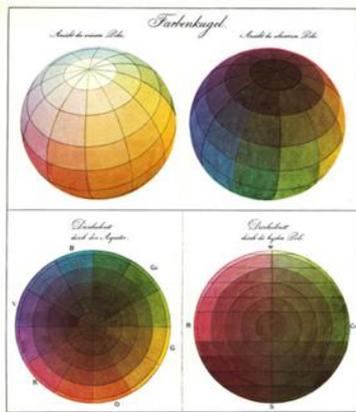
1. Сопоставьте изображения цветового круга и авторов



- И. НЬЮТОН



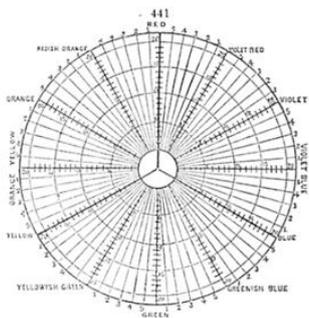
- И. Гете



- Ф. Рунге



- И. Иттен



- М. Шеврель

2. Дайте определение цветовой модели:

Цветовая модель — это абстрактная модель описания представления цвета в виде кортежей чисел.

3. Выберите типы цветковых моделей:

- ✓ аддитивные
- ✓ субтрактивные
- ✓ перцепционные
- ✗ мультипликативные
- ✗ модуляционные

4. Keucolor в модели CMYK – это:

- ✗ белый
- ✗ черный
- ✗ серый
- ✗ основной цвет тона

5. Распределите цвета по категориям:

ахроматические – черный, белый, серый

хроматические – красный, синий, желтый

6. Сопоставьте характеристики цвета и их определения:

Hue (цветовой тон, оттенок) – цвет, отраженный от объекта или прошедший сквозь объект, определяется как точка на стандартном цветовом круге и выражается в градусах от 0 до 360°. Обычно цветовой тон определяют по названию цвета: красный, оранжевый, зеленый и т. д.

Saturation (насыщенность) – интенсивность, или чистота, цвета (иногда называется цветностью). Насыщенность представляет степень содержания серого пропорционально цветовому тону и измеряется в процентах от 0 (серый) до 100 % (полная насыщенность). На стандартном цветовом круге насыщенность возрастает от центра к краю.

Brightness (яркость) – относительная величина светлого и темного, обычно выражается в процентах от 0 (черный) до 100 % (белый).

7. Название цвета «цвет бедра испуганной нимфы» отражает:

- ✗ различные оттенки (по светлоте и яркости)
- ✗ ассоциации с цветами минералов
- ✗ ассоциации с цветами растительного и животного мира
- ✗ ассоциации с цветом продуктов
- ✗ состояние природы
- ✗ эмоциональное состояние
- ✗ эстетику различных культур

8. Почему на востоке фиолетовый цвет воспринимается негативно?

- ✗ это цвет власти в европейских странах
- ✓ согласно фэн-шуй – это чужеродное смешение энергий Инь и Ян
- ✗ ассоциируется с побоями крестьян

Глава 6: Основы типографики

1. Сопоставьте типы шрифтов и их примеры:



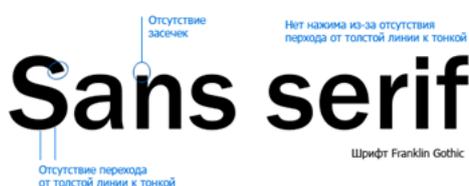
- старый стиль



- современный стиль



- египетский стиль



- рубленый шрифт

Cascade *Linoscript*
Vivaldi *Zapf Chancery*
Lucida *Shelley*

- рукописный шрифт

EXTRAVAGANZA **Eggwhite**
SCARLETT **FAJITA**
JUNIPER **SPACE TOASTER**

- декоративный шрифт

2. К типографским шрифтам относят:

- ✓ текстовые
- ✓ титульные
- ✓ акцидентные
- ✗ заголовочные
- ✗ табулятивные

3. Укажите максимальный кегль для текстовых шрифтов (число):

12

4. По какой букве определяется кегль:

- ✗ по самой маленькой
- ✓ по прописной

5. Сопоставьте группы компьютерных шрифтов и их определения:

Roman – эта группа определяет шрифты с засечками (например, Таймс и Бодони);
 Swiss – группа рубленых шрифтов с переменной толщиной штрихов (Гельветика, Футура и др.);

Modern – группа, в которую входят шрифты с постоянной толщиной штрихов (Курьер);

Script – группа рукописных шрифтов;

Decorative – группа декоративных шрифтов;

Don't Know – шрифты, о которых нет информации.

Глава 7: Стили в дизайне

1. Укажите правильный порядок этапов стилизации:

- I. сознательное использование дизайнером признаков того или иного стиля при проектировании изделий;
- II. прямой перенос наиболее явных визуальных признаков культурного образца на проектируемую вещь, чаще всего в области ее декора (пластического, цветографического, цветофактурного, текстурного);
- III. создание подчеркнуто декоративной формы объекта дизайна путем подражания внешним признакам формы природных или созданных человеком объектов

2. Укажите основную операцию стилизации – формализация.

3. Распределите характерные признаки двух типов стилизации:

биоморфизм – мягкость, криволинейность, изгиб, пластичность
кристалломорфизм – жесткость, прямолинейность, излом, «рубленость»

4. Выберите правильное определение стиля Барокко:

✓ художественный стиль, занимавший ведущее положение в европейском искусстве с конца XVI до середины XVIII в. Отличается пышностью и обилием орнамента, декоративной роскошью, обилием позолоты. Орнамент изготавливается отдельно от мебельных деталей и накладывается в процессе отделки. Стиль барокко отличается легкостью и конкретностью рисунка, тонкостью и проработанностью линий, сюжетными мотивами с изображениями птиц, животных, ветвей деревьев, фруктовых плодов, ангелоподобных существ. Мебельные формы приобретают изогнутые, криволинейные очертания.

✗ стилевое направление в европейском искусстве первой половины XVIII в. Для рококо характерен уход от жизни в мир фантазии, театрализованной игры, мифических и пасторальных сюжетов, эротики. Возникновение рококо связано с трансформацией барокко. В отличие от пышности и величественности барокко, рококо более легкий, капризный стиль, с полным отсутствием прямых линий. Обильная резьба и бронзовые накладки в виде гирлянд цветов, растений, раковин составляют своеобразный рисунок рокайльного орнамента.

5. Какой из этностилей считается самым экзотичным?

- ✗ египетский
- ✗ китайский
- ✗ японский
- ✗ индийский
- ✓ африканский
- ✗ русский

Глава 8: Методы создания компьютерной графики

1. Выберите традиционные составляющие графического компьютерного дизайна:

- ✓ книжные макеты и иллюстрации
- ✓ рекламные и информационные плакаты
- ✓ графическое решение открыток и почтовых марок
- ✓ корпоративный стиль компании и его основной элемент — логотип
- ✓ рекламная полиграфическая продукция

- ✓ сувенирная продукция
 - ✓ интернет-сайты
 - ✗ мобильные приложения
 - ✗ разработка типографики
 - ✗ разработка презентаций
2. Что является самым простым объектом дизайна является?

точка

3. Сочетание горизонтальных и вертикальных линий создает чувство:
- ✓ уверенности и прочности
 - ✗ динамичности и стремительности
 - ✗ мягкости и легкости
4. Глубокие острые кривые создают ощущения:
- ✓ смятение
 - ✓ волнение
 - ✓ безумие
 - ✗ плавности
 - ✗ воздушности
5. Выберите виды компьютерной графики:
- ✓ растровая;
 - ✓ векторная;
 - ✓ фрактальная;
 - ✓ трехмерная.
 - ✗ двухмерная
 - ✗ изометрическая

Глава 9: Пиксель

1. Дайте определение пикселя:

Пиксель (pixel) - минимальный элемент любого растрового двумерного изображения. Это точка, которая имеет определенный цвет и местоположение.

2. «Сенсель» - это:

- ✗ чувствительный элемент
- ✓ сенсорный элемент

3. Какая форма у пикселя?

- ✓ квадрат
- ✓ прямоугольник
- ✓ круг
- ✗ овал
- ✗ линия

4. Сколько пикселей в мегапикселе (число)?

1000000

5. Что такое разрешение изображения?

- ✓ ширина и высота картинки
- ✓ плотность пикселей
- ✗ доступность файла со всех устройств

Глава 10: Теория векторной графики

1. С помощью чего создается векторная графика?

- ✓ примитивы
- ✗ формулы

2. Распределите плюсы векторной и растровой графики:

Плюсы векторных изображений:

1. Сравнительно небольшой вес файлов (особенно для больших размеров);
2. Масштабируемость изображения без потерь в качестве;
3. Простой перевод в растровое изображение;

4. Сравнительно простое и более качественное редактирование;
5. Широкие возможности для нанесения на поверхности.

Плюсы растра:

1. Сравнительно небольшой вес файлов маленького размера;
 2. Относительная простота создания фотореалистичных изображений;
 3. Отсутствие нужды в специальном программном обеспечении.
3. Распределите минусы векторной и растровой графики

Минусы векторных изображений:

1. Сравнительно большой вес файлов маленького размера (например, иконки 32x32 px) и файлов со сложной графикой (например, фотореалистичные иллюстрации);
2. Сложность создания фотореалистичных иллюстраций;
3. Необходимость в специальном программном обеспечении для полноценного использования — большинство графических редакторов, просмотрщиков работают только с растровой графикой.

Минусы растра:

1. Сравнительно большой вес файлов (особенно для больших размеров);
2. Невозможность масштабирования без потерь в качестве изображения;
3. Сложный перевод в векторное изображение;
4. Сравнительно сложное редактирование;
5. Узкие возможности для нанесения на поверхности — возможна только печать.
 4. В каком формате лучше присылать файлы для печати?
 - ✓ векторном
 - ✗ растровом
 5. Какое должно быть разрешение для печати (число в dpi)?

300

Глава 11: Характеристики цвета

1. Дайте определение цвета:

Цвет – это волна определённой длины, которую может увидеть и распознать человек.

2. Сопоставьте характеристики и их значение

цветовой тон – длина волны

температура – подтон

яркость – степень излучения

светлота – степень освещённости

хроматичность – степень чистоты цвета

3. Противопоставьте характеристики оттенков:

теплые – холодные

светлые – темные

яркие – мягкие

4. Укажите диапазон видимых волн:

от 380 до 780 nm

5. На сколько волн разлагается цвет?

7

6. Дайте определение глубины цвета:

Глубина цвета определяется количеством бит на пиксель, которое может отображаться на экране.

7. Сколько бит нужно для печати?

16

8. Что такое дизеринг?

✗ способ искусственного увеличения светлоты цвета

✗ способ искусственного увеличения яркости цвета

✓ способ искусственного увеличения глубины цвета

9. За что отвечает альфа-канал?

прозрачность

10. Альфа-каналы используют также для работы с

✓ субпикселями

✗ контурами

Глава 12: Средства создания компьютерной графики

1. Сколько минимально должно быть ОЗУ (Гб)?

2

2. Какая минимальная версия Windows необходима для работа пакетов Affinity?

7

3. Сколько действий можно отменить в пакете Affinity?

8000

4. Выберите продукты Affinity:

✓ Photo

✗ Photoshop

✓ Designer

✗ Indesign

✓ Publisher

✗ Illustrator

5. Поддерживает ли пакет палитру Pantone?

да

Глава 13: Основы предпечатной подготовки макетов

1. Что такое вылеты?

Вылеты – это специальные припуски в макете, которые должны обязательно учитываться в макете, если фон имеет какой-либо цвет.

2. Какой минимальный размер вылетов делают для многостраничных печатных изданий (в мм)?

3

3. Как еще называют метки обреза?

Кропы

4. Для чего нужны цветные полосы?

✓ для контроля контраста

✗ определяют палитру документа

5. Что такое трешпинг?

✓ эффект наложения плашечных цветов

✗ потеря четкости, размытость

✗ растривание векторных элементов

Глава 14: Визуализация мышления

1. Сопоставьте типы мышления и определения:

Вербальное мышление – логическое, аналитическое, дискурсивное.

Визуальное мышление – образное, интуитивное.

2. Укажите год создания диаграммы Найтингейл:

1858

3. Дайте определение инфографики:

Инфографика – это графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и чётко преподнести сложную информацию.

4. Установите хронологический порядок опорных точек в истории инфографики:

Ранние карты и диаграммы

Измерения и теории

Новые графические формы

Начало современной графики
 Золотой век статистической графики
 Смутные года
 Возрождение визуализации информации
 Интерактивная и динамическая визуализация

5. Выберите виды инфографики по типу источника:

- ✓ аналитическая
- ✗ графическая
- ✓ новостная
- ✓ реконструкция
- ✗ сюжетная

Глава 15: Дизайн-мышление и дизайн-проектирование

1. Назовите фамилию автора термина и метода латерального мышления:

Боно (де Боно)

2. Как с немецкого переводится «гештальт»?

- ✗ мысль
- ✓ образ
- ✗ силуэт
- ✗ форма

3. Распределите функции правого и левого полушарий:

ПРОЕКТНОЕ	ХУДОЖЕСТВЕННОЕ
левое полушарие	правое полушарие
абстрактное, логическое	образное, интуитивное
пошаговое, линейное	целостное, объемное
причинно-следственные связи: последовательная цепочка связей	внешние, внутренние, перекрестные, охватывающие: совокупность связей
аналитическое углубление в предмет	широта видения предмета
расчленение идей: анализ	соединение идей: синтез
«составление» из элементов целого	«усмотрение» элементов в целом
узкоспециализированные решения	многоцелевые решения
систематизированность	системность

4. Противопоставьте различные типы мышления по Ротенбергу:

Вербальное и невербальное
 Аналитическое и синтетическое
 Дискретное и симультанное

5. Дайте определение воображению:

Воображение – это психический процесс, который заключается в способности создания новых представлений и мыслей на основе имеющегося опыта, способность представлять отсутствующий или реально не существующий образ, удерживая его в сознании и мысленно манипулируя им.

5.2. Типовые варианты индивидуальных заданий для выполнения лабораторных работ

6. Бренд арт-кофейни
7. Бренд фонда поддержки людей, страдающих рассеянным склерозом
8. Бренд частной стоматологической клиники
9. Бренд радио-станции
10. Бренд частного контактного зоопарка
11. Бренд аттракциона «Банджи-джампинг»
12. Бренд пивного фестиваля

13. Бренд разработчика веб-сайтов
14. Бренд типографии
15. Бренд молокозавода
16. Бренд службы доставки
17. Бренд оперного театра
18. Бренд страховой компании
19. Бренд агентства по аренде автомобилей
20. Бренд ветеринарной лечебницы
21. Бренд клуба обучения танцам
22. Бренд магазина корейской косметики
23. Бренд ВУЗа
24. Бренд завода мебели
25. Бренд рекламного агентства
26. Бренд риэлторской компании
27. Бренд туристического агентства
28. Бренд производителя компьютерных игр
29. Бренд города/региона
30. Бренд авиакомпании Нижнего Новгорода
31. Бренд спортивной одежды для зимних видов спорта
32. Бренд украшений из натурального камня
33. Бренд фестиваля уличных культур
34. Бренд ПП-сладостей
35. Бренд галереи современного искусства

5.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 5

Шкала оценивания	Экзамен
41-50	Отлично
31-40	Хорошо
21-30	Удовлетворительно
0-20	Неудовлетворительно

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-59% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 60-74% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 75-89% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 90-100% от max рейтинговой оценки контроля
ПКС-3. Способен визуализировать данные	ИПКС-3.1 Способен разрабатывать инфографику различной сложности, применяя навыки работы с колористикой, типографикой и композицией	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены основные принципы композиции, колористики и типографики, стандарты оформления инфографических материалов, непонимание их использования в разработки дизайнн-проекта; отсутствие навыков работы с графическими редакторами неумение делать обобщения, выводы, что препятствует усвоению последующего материала	Фрагментарные, поверхностные знания лекционного курса; изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя; затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выбора оптимальных способов их достижения при работе с проектом. Умеет использовать основные принципы композиции, колористики и типографики, стандарты оформления инфографических материалов, непонимание их использования в разработки дизайнн-проекта.	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации лекционного курса по сравнению с учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература, печатные издания библиотечного фонда

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

- 1) Кухта М.С., Куманин В.И., Соколова М.Л., Гольдшмидт М.Г. Промышленный дизайн: учебник. Томск: Томский политехнический университет, 2013.
- 2) Бальсина А.В. Понятие дизайна. Краткий обзор направлений в искусстве, применительно к компьютерному дизайну. Волжский: Волжский политехнический институт.
- 3) Михеева М.М. Введение в дизайн-проектирование: методическое указание по курсу « Введение в профессию». Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013.
- 4) Войтов, А.Г. Наглядность, визуалистика, инфографика системного анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Войтов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017 — 212 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103735>
- 5) Баранова Е.А. Все, что Вы должны знать, если хотите развивать инфографику на газетном сайте [Электронный ресурс] = Everything You Need to Know to Develop Infographic on Newspaper's Website / Е.А. Баранова // Медиаском. Выпуск 4 2013 г. - 12 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506107>
- 6) Геобрендинг: практическая коммуникация в продвижении территорий. Европейский институт публик рилейшинз (IEERP), Париж - изд-во L.Harmattan. – Авторский коллектив, - учебное и научное издание, Париж, 2014. – 248 с.
- 7) Аакер Д., Йохимштайлер Э. Бренд-лидерство: новая концепция брендинга /Дэвид А.Акер, Эрик Йохимштайлер – М.: Издательский дом Гребенникова, 203. – 3280 с.
- 8) Дан Герман Рождение бренда: практ. рук.: / Герман Д. [пер. Крикушенко Е.] – М.: Гелеос, 2004. –344 с.
- 9) Домнин В.Н. Брендинг: новые технологии в России. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2004. – 381 с.: ил. – (Серия маркетинг для профессионалов).
- 10) Рэнделл Дж. Брендинг: краткий курс / Джеффри Рэнделл. - Пер. с англ. Р. Захарчева. –

6.2. Справочно-библиографическая литература.

- 1) Русский графический дизайн. 1880 – 1917 Авт. текста : Е. Черневич. Сост. М. Аниксти Н.Бабурина. – М.: 1997
- 2) Хан-Магомедов С.О. Пионеры советского дизайна. – М.: 1995 – 424 с.
- 3) Новые реалии развития редакций, или Что такое газетная конвергенция: Монография/Е.А.Баранова - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016 - 187с.<http://znanium.com/catalog/product/512258>

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

7.1. Перечень ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Перечень программных продуктов, используемых при проведении различных видов занятий по дисциплине:

- 1) Affinity Photo
- 2) Affinity Designer

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 7 - Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС
1	2	3
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/

Таблица 8 - Перечень программного обеспечения

В таблице 8 указан перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	2
1. Microsoft Windows 7, MS SQL Server, Microsoft Visual Studio Professional (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18) 2. Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024) 3. Microsoft Office Professional Plus 2010 (договор № Us000137 от 30.07.12) 4. Affinity Designer (с/н ZBTP-XZZ5-5VWP-V3JF, заказ BJPYWPVVYV от 17.11.21) 5. Affinity Photo (с/н GFTA-DGF9-XX3R-ANY2, заказ BJPYWPVVYV от 17.11.21).	Adobe Reader, Blender, NetBeans IDE, Git, IntelliJ IDEA, Java SE Development kit 10, Opera, Google Chrome, Yandex browser, Mozilla Firefox, Notepad++, 7zip file manager, PostgreSQL, XAMPP, XnView.

Таблица 9 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 9 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

№	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts
2	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
3	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
4	Базы данных Национального совета по оценочной деятельности	http://www.ncva.ru

5	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети
6	Информационно-справочная система «Техксперт»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 10 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://www.nntu.ru/sveden/accenv/>

Таблица 10 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1	2	3
1	6453 Компьютерный класс (для самостоятельной работы студентов); г. Нижний Новгород, Казанское ш., 12 к.6	1. Маркерная доска (1 шт.) 2. Флипчарт настенный (2 шт.) 3. Ноутбук HP 250 G7/ DualCore Intel Core i3/8 Gb RAM/SSD 256 Gb (10 шт.) в составе локальной вычислительной сети, с подключением к интернету	1. Лицензия Windows OEM (входила в поставку ноутбука) Распространяемое по свободной лицензии: Adobe Reader, NetBeans IDE, Git, IntelliJ IDEA, Eclipse, Java openjdk-11, Google Chrome, 7zip file manager, OpenOffice, Zoom, Autodesk AutoCAD 2021 (с/н 571-36828135), Inventor 2021 (с/н 571-39786536), 3ds Max 2021 (с/н 571-22045335), Revit 2021 (с/н 571-24585052), Maya 2019 (с/н 569-42486655), Alias AutoStudio 2021 (с/н 568-78830604),

			AutoCAD Map 3D 2021 (с/н 568-83507784), Civil 3D 2021 (с/н 570-89857864), AutoCAD Raster Design 2021 (с/н 568-77583757)
--	--	--	---

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение (<http://dpo.nntu.ru/course/view.php?id=52>).

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 31 до 50 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

10.2. Методические указания для занятий лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

10.3. Методические указания по освоению дисциплины на лабораторных работах

Лабораторные занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения лабораторных занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также выполнение лабораторных заданий по индивидуальному заданию и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Лабораторные занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков работы с профессиональным программным обеспечением, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;

- умение моделировать и решать ситуационные задачи;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом и подлежит защите у преподавателя.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные

10.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая:

- обсуждение теоретических вопросов;
- решение ситуационных задач;
- тестирование;

Промежуточная аттестация студентов представлена в форме экзамена.

11.1 Типовые лабораторные задания для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Лабораторная работа №1

Цель работы

Изучить основы композиции

Ход работы

1. Ознакомиться с теоретическими материалами лекций (Глава №3)
2. Выполнить Задания 1-6 (каждое задание выполняется на отдельном листе формата А4, вручную – желательно – или с использованием компьютерных средств, готовые задания оформить в Графический альбом)

Задание 1

Попробуйте организовать плоскость, используя симметрию: с вертикальной осью, угловую, центричную. Отметьте для себя, что создать равновесие, применив симметрию, несложно. Труднее создать композицию, оригинальную по своим пластическим задачам, интересную по восприятию. Перейдем к упражнениям, которые помогут освоить принципы равновесия асимметричной композиции.

Задание 2

Создайте ярко выраженную неуравновешенную композицию, состоящую из любого количества элементов, определенного колористического строя. Проанализируйте ее. Вы увидите, что она не уравновешена не только в количественном соотношении, но и в оптическом. Введите цветное пятно или измените качество плоскости, тем самым добиваясь равновесия.

Задание 3

Вновь создайте неуравновешенную композицию и проанализируйте ее. уравновесьте введением сложного по конфигурации элемента. Это может быть буква, какой-либо знак и т. п. Двигаясь от обратного, вы тем самым еще глубже исследуете причину неуравновешенности, а затем, устраняя ее, еще раз проанализируете свои действия, которые помогут организовать плоскость. В результате выполнения этих упражнений должны появиться элементарные навыки работы с плоскостью. Вы должны также обратить внимание на то, что в двух последних упражнениях с введением сложных по форме элементов или активного цветного пятна в композиции появились акценты, правильнее сказать, доминанты. При их помощи был организован композиционный центр

Задание 4

Создайте композиции, отвечающие всем основным требованиям (равновесие, единство и соподчинение), где центр организован:

- а) самым большим элементом в композиции;
- б) самой сложной по силуэту формой;
- в) самым маленьким по форме элементом в композиции;
- г) группой элементов;
- д) «одиноким» по форме элементом;
- е) композиционной паузой.

Задание 5

Создайте композиции, где центр организован за счет цветового решения:

- а) контрастным по цвету элементом ко всему решению композиции;
- б) самым темным элементом композиции;
- в) самым светлым элементом композиции.

Задание 6

Возьмите три одинаковые плоскости белой бумаги. Организуйте на них композицию из трех одинаковых комплектов элементов черного цвета. В каждый комплект должны войти:

- а) круг — диаметр 4;
- б) квадрат — 2×2 ;
- в) прямоугольник — 8×1 ;
- г) широкая линия — $12 \times 0,25$;
- д) линия — $4 \times 0,5$;
- е) жирная точка.

11.2 Типовые задачи для обсуждения

1. Проанализируйте преимущества и недостатки использования различных категорий инфографики.
2. Обоснуйте выбор программного обеспечения для создания различных типов графики.
3. Приведите примеры различных стилей в графическом дизайне

11.3 Типовые тестовые задания для итогового тестирования:

1. Когда зародился дизайн?
 - ✓ с момента появления человека как разумного существа
 - ✓ связан с научно-технической революцией конца XVIII в.
 - ✓ связан с развитием синтеза в предметной среде
 - ✗ с появлением ЭВМ в XX в.
 - ✗ с появлением современных компьютерных средств в XXI в.

2. Дайте определение виртуальной реальности:

Виртуальная реальность – искусственная реальность, интерфейс компьютерных систем, позволяющий имитировать взаимодействие с виртуальной средой путём воздействия на большинство органов чувств человека.

3. Назовите составляющие композиции: функциональная, эксплуатационная, эмоциональная.

4. Дайте определение точки схода:

Точка схода - это точка, на которой сходятся удаляющиеся от наблюдателя параллельные линии.

5. Почему на востоке фиолетовый цвет воспринимается негативно?

- ✗ это цвет власти в европейских странах
- ✓ согласно фэн-шуй – это чужеродное смешение энергий Инь и Ян
- ✗ ассоциируется с побоями крестьян

6. К типографским шрифтам относят:

- ✓ текстовые
- ✓ титульные
- ✓ акцидентные
- ✗ заголовочные
- ✗ табулятивные

7. Укажите основную операцию стилизации – формализация.

8. Что является самым простым объектом дизайна является?

точка

9. «Сенсель» - это:

- ✗ чувствительный элемент
- ✓ сенсорный элемент

10. С помощью чего создается векторная графика?

- ✓ примитивы
- ✗ формулы

11. Дайте определение цвета:

Цвет – это волна определённой длины, которую может увидеть и распознать человек.

12. Сколько действий можно отменить в пакете Affinity?

8000

13. Укажите год создания диаграммы Найтингейл:

1858

14. Как с немецкого переводится «гештальт»?

- ✗ мысль
- ✓ образ
- ✗ силуэт
- ✗ форма

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
75	30	60

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в СДО Moodle ЭИОС НГТУ.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ИРИТ
Мякинников А.В.
«20» _____ мая _____ 2025г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Б1.В.ОД.2 Компьютерный дизайн»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Информационные технологии в дизайне

Форма обучения очная

Год начала подготовки: 2025

Курс 2

Семестр 3

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2025 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Халеева Ульяна Игоревна, ст. преподаватель каф. ГИС
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«15» мая 2025г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ГИС
протокол № 3 от «19» мая 2025г.

Заведующий кафедрой ГИС _____ Филинских А.Д

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой ГИС _____ Филинских А.Д
«20» мая 2025г.

Методический отдел УМУ: _____ « » _____ 2025 г.