

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Рабочая программа дисциплины

Проектирование цифровых объектов и систем

<i>Направление подготовки</i>	Дизайн
<i>Код</i>	54.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Цифровой дизайн (графический)
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва
2026

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	Способен подготовить и согласовать с заказчиком проектного задания на создание объектов визуальной информации	ПК-2.1. Знает: Типовые формы проектных заданий на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Методика поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации различной сложности Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности Профессиональная терминология в области дизайна Нормы этики делового общения ПК-2.2. Умеет: Составлять по типовой форме проектное задание на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Производить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Выстраивать взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета Обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений

		Проводить презентации дизайн-проектов Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-2.3. Владеет способами: Обсуждения с заказчиком вопросов, связанных с подготовкой проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Предварительной проработки эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Составления проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации по типовой форме Согласования с заказчиком и утверждение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации
--	--	---

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки)

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-2		
	методы организации процессов концептуальной разработки цифровых объектов и систем; основные методы и программные средства воплощения разработанных дизайн-концепций;	проектировать объекты и системы информации, идентификации, коммуникации: сайты, мобильные приложения, контент для визуальных платформ социальных сетей, баннеры Интернет-рекламы, компьютерные игры, анимированные объекты и пр.; использовать современные цифровые проектные	опытом организации и руководства проектными работами, навыками подготовки проектной документации, соответствующей требуемому качеству и современным форматам для внедрения / размещения в сети Интернет

		технологии	
--	--	------------	--

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана образовательной программы. Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Цифровые технологии видеосъемки и видеомонтажа», «Цифровые средства создания видеоэффектов», «Основы брендинга и маркетинга в цифровом дизайне» и др.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: педагогический, художественный, проектный.

Профиль (направленность) программы установлена путем её ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: создание визуальных концепций для печатных и цифровых медиа.

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Форма обучения</i>
	<i>Очная</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	7/252
Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	
Занятия практические	96
Промежуточная аттестация: зачет, зачет с оценкой	0,25
Самостоятельная работа (СРС)	155,75

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛЗ	ПЗ	Лаб.3	
6 семестр					
1.	Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем		13(2*)		16
2.	Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных		13(2*)		16

	коммуникациях				
3.	Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна		13(2*)		16
4.	Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна		13(2*)		17,9
Итого			42		65,9
Промежуточная аттестация			0,1		
7 семестр					
1.	Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна		13(2*)		30
2.	Принципы проектирования анимации и динамических объектов		15(2*)		30
3.	Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов		26(2*)		29,15
Итого			54		89,85
	Итого		96 (16*)		155,75
Промежуточная аттестация			0,15		

6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	Современные тенденции проектирования цифровых	Качественные изменения и новые тенденции коммуникативного дизайна, современные требования к проектным решениям в области UX и UI-дизайна; функциональное назначение цифровых объектов и систем,

	объектов и систем	их социокультурная роль в современном обществе;
2.	Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях	Роль визуального мышления, эмоционального интеллекта, интуитивного восприятия в интерактивных коммуникациях с цифровыми объектами и системами; современные принципы восприятия, потребления и переработки информации; перцептивные возможности человека; психологический и физиологический аспекты визуальных коммуникаций; выявление общих закономерностей в триаде канал-контент-реципиент;
3.	Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна	Типология художественно-образных и UX-решений web-сайтов для разных областей назначения, среди которых: новостные сайты, сайты-визитки, продающие сайты, и пр. Аналоговое проектирование как метод глубокой проработки и анализа существующих аналогов web-дизайна, их функциональных и эстетических особенностей, принципов UX-дизайна. Разработка собственной художественно-технической концепции сайта. Методы алгоритмизации проектных процессов; формирование шаблонных проектных решений; создание библиотек и баз данных, настройка оборудования;
4	Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна	Современные методы и цифровые технологии (инструменты и аппаратные системы, программные средства, информационные системы) создания и редактирования мобильных приложений и их адаптивных версий; формирование системного, комплексного подхода к редактированию и адаптации web-дизайна мобильных приложений;
5.	Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна	Современные цифровые технологии дизайн-проектирования анимированных 3D-моделей; изучение алгоритма создания сложной поверхности 3D-модели программными средствами трехмерного моделирования; рассмотрение основ визуализации 3D-моделей;
6.	Принципы проектирования анимации и динамических объектов	Проектирование и разработка модульных информационно-графических и анимированных структур, основанных на принципах программированного искусства; приемы создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации; внутрикадровая динамическая композиция и принципы воздействия экранного анимированного образа на зрителя;
7.	Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов	Разработка и создание комплексного интерактивного мультимедиа проекта в среде Adobe Flash с использованием различных медиа компонентов; принципы редактирования цифрового видеоматериала и создания анимированной видеографики; технологии использования в проектах медиа-дизайна и анимации различных медиа компонентов (звука, графики, анимации, видео, текста); Методы редактирования макетов, подготовки файлов для воплощения и размещения в сети Интернет цифровых

		объектов и систем информации, идентификации коммуникации.
--	--	---

6.2.2. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Формы и тематика самостоятельной работы
1	Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
2	Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
3	Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
4	Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
5.	Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна	Основные принципы анимации. Автоматическая анимация во Flash. Поиск и замена цвета, шрифта, текста, символа, звука. Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
6.	Принципы проектирования анимации и динамических объектов	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания
7.	Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов	Работа с Интернет-источниками; сбор и анализ информации по теме занятия; освоение программных продуктов, цифровых технологий дизайн-проектирования; выполнение творческого задания

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить

следующие мероприятия:

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем	Тестирование, выполнение практического задание. Просмотр
2.	Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях	Тестирование, выполнение практического задание. Просмотр
3.	Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна	Тестирование, выполнение практического задание. Просмотр
4.	Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна	Тестирование, выполнение практического задание. Просмотр
5.	Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна	Тестирование, выполнение практического задание. Просмотр
6.	Принципы проектирования анимации и динамических объектов	Выполнение практического задание. Просмотр
7.	Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов	Выполнение практического задание. Просмотр

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература

1. Основы и язык визуальной культуры : учебное пособие для студентов 1–3 курсов направления 07.00.03 «Дизайн архитектурной среды» / составители Н. П. Приказчикова, И. В. Беседина. — 2-е изд. — Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-93026-041-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76106.html>
2. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн вебсайтов : учебное пособие по курсу «Web-разработка» / С. А. Беликова, А. Н. Беликов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 174 с. — ISBN 978-5-9275-3435-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100186.html>
3. Маньковская Н.Б., Бычков В.В. Современное искусство как феномен техногенной цивилизации Всероссийский государственный университет кинематографии имени С.А. Герасимова (ВГИК), 2011 <http://www.iprbookshop.ru/30638.html>

8.2 Дополнительная учебная литература:

1. Бердышев, С. Н. Искусство оформления сайта. 2-е изд. : практическое пособие / С. Н. Бердышев. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 101 с. — ISBN 978-5-394-01546-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/5968.html>
2. Дзялошинский, И. М. Концепция современного периодического издания : учебное пособие / И. М. Дзялошинский, М. И. Дзялошинская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 667 с. — ISBN 978-5-4497-2209-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131101.html>
3. Лобанов, Е. Ю. Дизайн-проектирование : учебное пособие / Е. Ю. Лобанов. — Санкт-

Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 83 с. — ISBN 978-5-7937-1611-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102617.html>

8.3. Периодические издания

1. eye on design журнал https://lebigmag.ru/mags/architecture_design/eye-on-design-magazine-5/
2. Коммуникативные искусства. Журнал. <https://www.commartarts.com/>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. www.iprbookshop.ru- электронно-библиотечная система
2. <https://www.kreml.ru/> - Музеи Московского Кремля. Официальный сайт.
3. <https://shm.ru/> - Государственный исторический музей. Официальный сайт.
4. <https://rusmuseum.ru/>- Русский музей. Официальный сайт.
5. <https://www.pushkinmuseum.art/> - ГМИИ им. А.С. Пушкина. Официальный сайт.
6. <https://www.hermitagemuseum.org/wps/portal/hermitage/?lng=ru> – Государственный Эрмитаж. Официальный сайт
7. <https://www.orientmuseum.ru/> - Государственный музей Востока. Официальный сайт
8. <https://www.tretyakovgallery.ru/> - Государственная Третьяковская галерея. Официальный сайт
9. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru>
10. База визуальных эффектов, подборка темплейтов для After Effects и видеоуроки о том, как применять футажи в Adobe Premier, After Effects или Da Vinci. <http://footagecrate.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра, необходимо подготовить рефераты (проекты) с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; доска (маркерная), комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

Проектор, колонки, экран, компьютер в сборе для преподавателя, компьютер в сборе для обучающихся.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Операционные системы семейства Windows, КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия, антивирус Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, Notepad++. Pinta, Gimp, AnyLogic, Inkscape, OpenShot. FreeCAD, LibreCAD, Jamovi, Visual Studio, Unity.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную

информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; доска (маркерная), комплект мебели для преподавателя.

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Операционные системы семейства Windows, КонсультантПлюс веб версия, Гарант веб версия, антивирус Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк, Notepad++. Pinta, Gimp, AnyLogic, Inkscape, OpenShot. FreeCAD, LibreCAD, Jamovi, Visual Studio, Unity.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий - деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: (*«мозговой штурм»*, *анализ НПА*, *анализ проблемных ситуаций*, *анализ конкретных ситуаций*, *инциденты*, *имитация коллективной профессиональной деятельности*, *разыгрывание ролей*, *творческая работа*, *связанная с освоением дисциплины*, *ролевая игра*, *круглый стол*, *диспут*, *беседа*, *дискуссия*, *мини-конференция* и др.) используются следующие:

- *диспут*
- *анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач*

- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция
- дискуссия
- беседа.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Проектирование цифровых объектов и систем

<i>Направление подготовки</i>	Дизайн
<i>Код</i>	54.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Цифровой дизайн (графический)
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	-	ПК-2

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-2	Способен подготовить и согласовать с заказчиком проектного задания на создание объектов визуальной информации	ПК-2.1. Знает: Типовые формы проектных заданий на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Методика поиска, сбора и анализа информации, необходимой для разработки проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Типовые этапы и сроки проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации различной сложности Компьютерное программное обеспечение, используемое в дизайне объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности Профессиональная терминология в области дизайна Нормы этики делового общения ПК-2.2. Умеет: Составлять по типовой форме проектное задание на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Производить поиск, сбор и анализ информации, необходимой для разработки проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Определять необходимость запроса на дополнительные данные для проектного задания на создание объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Формировать этапы и устанавливать сроки создания объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации Выстраивать взаимоотношения с заказчиком с соблюдением делового этикета

		Обосновывать правильность принимаемых дизайнерских решений Проводить презентации дизайн-проектов Использовать специальные компьютерные программы для проектирования объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации ПК-2.3. Владеет способами: Обсуждения с заказчиком вопросов, связанных с подготовкой проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Предварительной проработки эскизов объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Планирования и согласования с руководством этапов и сроков выполнения работ по дизайн-проекту объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации Составления проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации по типовой форме Согласования с заказчиком и утверждение проектного задания на создание объекта визуальной информации, идентификации и коммуникации
--	--	---

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине и критериев оценки результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки)

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ПК-2		
	методы организации процессов концептуальной разработки цифровых объектов и систем; основные методы и программные средства воплощения разработанных дизайн-концепций;	проектировать объекты и системы информации, идентификации, коммуникации: сайты, мобильные приложения, контент для визуальных платформ социальных сетей, баннеры Интернет-рекламы, компьютерные игры, анимированные объекты и пр.; использовать	опытом организации и руководства проектными работами, навыками подготовки проектной документации, соответствующей требуемому качеству и современным форматам для внедрения / размещения в сети Интернет

		современные цифровые проектные технологии;	
--	--	--	--

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценив ания	Индикатор ы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений,

		процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВОЛСТВИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВОЛСТВИТЕЛЬНО/НЕЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции

ПК-2

Тесты:

1. Кто считается автором концепции цифрового двойника?

- Гидеон Гартнер
- Майкл Гривс (+)
- Клаус Шваб
- Джо Кэзер

2. Верификация подразумевает оценку соответствия между...

- Математической и структурной моделями

- Математической и численной моделями (+)
- Структурной и физической моделями
- Структурной и математической моделями

3. По данным опроса Gartner, проведенного в 2019 году, какое количество опрошенных организаций, реализующих IoT-проекты, уже используют технологии цифровых двойников?

- 13% (+)
- 52%
- 65%
- 90%

4. Что из перечисленного не является необходимым элементом для создания цифрового двойника согласно концепции Центра НТИ СПбПУ?

- «Best-in-class» технологии мирового уровня
- Системный инжиниринг
- Технологии дополненной реальности (+)
- Многоуровневая матрица требований / целевых показателей и ресурсных ограничений

5. Для обеспечения рациональной «балансировки» большого количества, зачастую «конфликтующих», характеристик проектируемого объекта применяют:

- Технологии управления жизненным циклом объекта (PLM)
- Цифровые тени (Digital Shadows)
- Многоуровневую матрицу требований / целевых показателей и ресурсных ограничений (+)
- Технологии цифрового проектирования (CAD)

Практические задания

Типовые контрольные задания

1) Современные тенденции проектирования цифровых объектов и систем
 Качественные изменения и новые тенденции коммуникативного дизайна, современные требования к проектным решениям в области UX и UI-дизайна; функциональное назначение цифровых объектов и систем, их социокультурная роль в современном обществе;

2) Визуальное мышление и эмоциональный интеллект в интерактивных коммуникациях
 Роль визуального мышления, эмоционального интеллекта, интуитивного восприятия в интерактивных коммуникациях с цифровыми объектами и системами; современные принципы восприятия, потребления и переработки информации; перцептивные возможности человека; психологический и физиологический аспекты визуальных коммуникаций; выявление общих закономерностей в триаде канал-контент-реципиент;

3) Алгоритмы проектных процессов интерактивных коммуникаций и web-дизайна
 Типология художественно-образных и UX-решений web-сайтов для разных областей назначения, среди которых: новостные сайты, сайты-визитки, продающие сайты, и пр.

Аналоговое проектирование как метод глубокой проработки и анализа существующих аналогов web-дизайна, их функциональных и эстетических

особенностей, принципов UX-дизайна.

Разработка собственной художественно-технической концепции сайта.

Методы алгоритмизации проектных процессов; формирование шаблонных проектных решений; создание библиотек и баз данных, настройка оборудования;

4) Методы проектирования мобильных приложений и адаптивного дизайна
Современные методы и цифровые технологии (инструменты и аппаратные системы, программные средства, информационные системы) создания и редактирования мобильных приложений и их адаптивных версий;
формирование системного, комплексного подхода к редактированию и адаптации web-дизайна мобильных приложений;
Автономная некоммерческая организация высшего образования

5) Современные технологии проектирования трехмерных анимированных объектов дизайна
Современные цифровые технологии дизайн-проектирования анимированных 3D-моделей;

изучение алгоритма создания сложной поверхности 3D-модели программными средствами трехмерного моделирования; рассмотрение основ визуализации 3Dмоделей;

6) Принципы проектирования анимации и динамических объектов
Проектирование и разработка модульных информационно-графических и анимированных структур, основанных на принципах программированного искусства;
приемы создания движущейся экранной композиции с применением различных графических и объемно-пространственных средств анимации; внутрикадровая динамическая композиция и принципы воздействия экранного анимированного образа на зрителя;

7) Принципы проектирования интерактивных мультимедиа проектов
Разработка и создание комплексного интерактивного мультимедиа проекта в среде Adobe Flash с использованием различных медиа компонентов; принципы редактирования цифрового видеоматериала и создания анимированной видеографики; технологии использования в проектах медиа-дизайна и анимации различных медиа компонентов (звука, графики, анимации, видео, текста);
Методы редактирования макетов, подготовки файлов для воплощения и размещения в сети Интернет цифровых объектов и систем информации, идентификации коммуникации.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций (знаний, умений, владений)

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

Опросы по вынесенным на обсуждение темам

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Решение заданий (кейс-методы)

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременно разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность

обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

Решение заданий в тестовой форме

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.