

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования_
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Высшая школа искусств и дизайна

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Методы визуализации проектной идеи и прототипирование

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки / специальность
54.04.01 - Дизайн

Направленность образовательной программы
Медиаарт и искусственный интеллект

Форма обучения
очная

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.09 Методы визуализации проектной идеи и прототипирование относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ОПК-3: Способен разрабатывать концептуальную проектную идею; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения при проектировании дизайн-объектов, удовлетворяющих утилитарные и эстетические потребности человека (техника и оборудование, транспортные средства, интерьеры, среда, полиграфия, товары народного потребления); выдвигать и реализовывать креативные идеи	ОПК-3.2: Осуществляет разработку графических материалов с учетом утилитарных и эстетических требований	ОПК-3.2: Знать – основные приемы и техники визуализации и прототипирования Уметь – оценивать качество и информационную ценность графической визуализации, осуществлять коммуникацию в рамках проекта Владеть - основными графическими и макетными техниками, способами графической фиксации, на всех этапах проектирования. Выстраивать коммуникацию, по средствам визуальных коммуникаций, с другими агентами рынка	Тест Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы
ПК-4: Способность к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским	ПК-4.2: Обладает системным пониманием художественно-творческих задач проекта	ПК-4.2: Знать: особенности формирования художественно-творческих задач идеи проекта Уметь: формулировать художественно-творческие задачи идеи проекта Владеть: навыками постановки художественно-творческих задач идеи	Тест Разноуровневые задания Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

решением		проекта		
ПК-6: Способность к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач	ПК-6.1: Обладает приемами компьютерного мышления и способностью к моделированию процессов, объектов и систем, используя современные проектные технологии для решения профессиональных задач	<p>ПК-6.1:</p> <p>Знать - принципы взаимодействия в условиях проектной работы</p> <p>Уметь – выстраивать коммуникацию в проектной группе по средствам создания графических образов. Фиксировать процессы, в виде графических схем и изображений.</p> <p>Владеть – современными методами визуализации, основой трехмерного моделирования, методами фиксации промежуточных результатов работы, техниками презентации</p>	Тест Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	8
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	18
- КСР	1
самостоятельная работа	45
Промежуточная аттестация	0 Зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного	Занятия семинарского	Всего	

		типа	типа (практические занятия/ лабора- торные работы), часы		
Тема 1. Введение. Принципы коммуникации. Графические формы придачи информации.	6.5	0.5	2	2.5	4
Тема 2. Форма поиска. Предварительный набросок эскизирование.	6.5	0.5	2	2.5	4
Тема 3. Эскизирование как проектный метод Аналитический рисунок.	9	1	2	3	6
Тема 4. Техники графики.	9	1	2	3	6
Тема 5. Принципы создания макета. Поисковый макет.	9	1	2	3	6
Тема 6. Создание моделей, образцов. Протитипирование	9	1	2	3	6
Тема 7. Использование графических редакторов. Двухмерная графика	9	1	2	3	6
Тема 8. Использование графических редакторов. Принципы трехмерного моделирования.	7	1	2	3	4
Тема 9. Принципы создание презентации.	6	1	2	3	3
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	8	18	27	45

Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Введение. Принципы коммуникации. Графические формы придачи информации.
Основные принципы передачи и фиксации информации. Классификация форм и методов фиксации проектной идеи, ее доработки, контроля этапов развития проекта.

Тема 2. Форма поиска. Предварительный набросок эскизирование.
Принцип эскизирования, обозначение комбинаторных решений, технических приемов, объемно-пространственных решений. Необходимые инструменты эскизирования. Эскизирование как форма коммуникации в проектной группе, эскизирование как форма проектной работы.

Тема 3. Эскизирование как проектный метод Аналитический рисунок.
Графическая визуализация как проектный метод. Специфика пошагового проектирования. Особенности эскизирования при создании высокотехнологичных продуктов, сложных систем, систем или предметов во взаимодействии с человеком.

Тема 4. Техники графики.
Особенности графической подачи. Специфические формы графического рисунка, форма, силуэт, масса, пространство. Особенности и возможности аналоговых графических материалов. Зависимость длительности создания рисунка, материала и формата.

Тема 5. Принципы создания макета. Поисковый макет.
Основы макетирования, создание бумажного макета. Материалы макетирования. Специфика создания поискового (чернового) макета. Специфика производства макета в мастерской, в условиях лаборатории, в условиях проектной работы.

Тема 6. Создание моделей, образцов. Протитипирование
Создание моделей и действующих моделей, особенности производства модели, технологии и материалы

моделирования. Проблема соотнесения модели и серийного изделия. Степень условности и презентационная модель. Прототипирование.

Тема 7. Использование графических редакторов. Двухмерная графика

Использование графических редакторов как инструмента визуализации проектной идеи. Базовые примы и специфика визуализации. Синтетические формы визуализации (ручная графика, цифровая графика), особенности применения графического планшета.

Тема 8. Использование графических редакторов. Принципы трехмерного моделирования.

Использование трехмерных программ, принципы проектирования, особенности трехмерного проектирования. Основные программы для трехмерного моделирования. Проектирование в условиях виртуальной и дополненной реальности.

Тема 9. Принципы создание презентации

Формы и типы презентации. Использование графического материала в системе коммуникации с представителями проектной группы, техническими специалистами, заказчиками инвесторами и др.

Практические занятия /лабораторные работы организуются, в том числе, в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

На проведение практических занятий / лабораторных работ в форме практической подготовки отводится: очная форма обучения - 6 ч.

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента. Качество усвоения учебной дисциплины находится в прямой зависимости от способности студента самостоятельно и творчески учиться.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

Самостоятельная работа студента – это вся его работа по овладению содержанием учебной дисциплины и соответствующими практическими навыками и умениями, активная интеллектуальная деятельность.

Содержанием самостоятельной работы студентов являются следующие ее виды:

- изучение понятийного аппарата дисциплины;
- изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;
- работу над основной и дополнительной литературой;

- самоподготовка к практическим и другим видам занятий;
- самостоятельная работа студента при подготовке к зачету;
- самостоятельная работа студента в библиотеке;
- графической практике;
- практике работы в графических редакторах;
- созданию макетов и моделей;
- консультации преподавателя по вопросам дисциплины.

Изучение понятийного аппарата дисциплины

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена освоению принципов работы с техниками проектной графики, усвоению технических приёмов, принципов работы с двухмерной и трехмерной цифровой графикой.

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами эскизирования и проектной графики. Такой подход вырабатывает у студентов способность фиксировать и развивать проектную идею, осуществлять коммуникацию с другими участниками проектной группы. Изучение вопросов очередной темы требует активной практической работы, выполняемой как аудиторно, так и самостоятельно, важно не только освоение графических техник, но и понимание их связи со всеми этапами разработки продуктов и процессов.

Работа над основной и дополнительной литературой

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к изучению материалов, примеров работ, изучению контекста использования. При этом очень полезно делать копии с образцов, исследуя принцип графической работы, технику работы с материалом, это способствует развитию навыков графического рисунка, осмыслению его связи с проектной практикой. Эскизирования и копирование с источников помогают не только развить технику рисунка и работы в графических редакторах но и понять систему работы над проектом. Эскизирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с образцами и не ограничиваться аудиторными наработками.

Студент должен уметь самостоятельно находить источники для графической работы. При этом следует обращаться к предметным каталогам, специальным журналам, источникам из интернета.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников.

Самоподготовка к практическим занятиям

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что та или иная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми курсами. Более того, именно синтез полученных ранее знаний и текущего материала по курсу делает подготовку результативной и всесторонней.

На семинарских занятиях студент должен уметь пользоваться графическими техниками, как аналоговыми так и цифровыми, понимать связь проектного замысла, организации процессов проектирования в связи с визуальной коммуникацией.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по теме;
- 4) тщательно изучить лекционный и иллюстративный материал;
- 5) выполнять практическую работу, включающую работу как с аналоговой так и цифровой графикой;

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения как практических приёмов, и теоритической части курса, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

При работе на семинарском занятии можно воспользоваться следующим алгоритмом: выбор темы, изучение аналогов, графический анализ образцов, создание работы по выбранной теме. Презентация результатов работы проходит в форме просмотра, или презентации включающей выступление и презентацию в Power Point.

Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.

Контроль выступает формой обратной связи и предусматривает оценку успеваемости студентов и разработку мер по дальнейшему повышению качества подготовки современных специалистов.

Итоговой формой контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине «Методы визуализации проектной идеи и прототипирование» является зачет. Сдача зачета является ответственным этапом учебного процесса.

Бесспорным фактором успешного завершения является кропотливая, систематическая работа студента в течение всего курса. В этом случае подготовка к зачету будет являться концентрированной систематизацией всех полученных знаний по данной дисциплине.

Кроме того, наличие созданных работ в период обучения позволит максимально полно оценить знания и навыки учащегося.

После изучения соответствующей тематики рекомендуется проверить соответствие выполненных работ требованиям качества и наличия. Если возникают сложности при работе с графическими техниками, следует вновь обратиться к лекционному материалу, материалам практических занятий, а также проконсультироваться с преподавателем.

Для систематизации знаний и понимания логики изучения предмета в процессе обучения рекомендуется пользоваться программой курса, включающей в себя темы и вопросы, определяющие стандарт знаний по каждой теме.

Самостоятельная работа студента в библиотеке

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом.

Это работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов как очной, так и заочной формы обучения, в том числе:

- а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на научном абонементе;
- б) изучение книг, журналов, газет - в читальном зале;
- в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;
- г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки.

При подготовке итоговых работ студентов, представляемых ими на семинарских занятиях, важным является формирование таблиц, в которых последовательно описаны источники и ход работы. Весь собранный материал следует систематизировать, осуществить анализ материала. Весьма позитивным при этом также следует считать попытку студента выработать собственную точку зрения по исследуемой проблематике.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

1. На сегодняшний день известно _____ типов инфографики:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

1. Мощным инструментом пассивного потребления информации является тип инфографики _____ . (открытый ответ)

2. Напрямую взаимодействует с пользователем тип инфографики _____ . (открытый ответ)

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

1. Основой бизнес-визуализации являются:

- a) иллюстрация
- b) пиктограмма
- c) блок-схема
- d) диаграмма
- e) сложные объекты
- f) картограмма

Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»

Оценка	Критерии оценивания
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-3:

Задание 1

Ознакомиться с основными методами визуализации, применяемыми в среде Illustrator, и провести сравнительный анализ этих методов.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-4:

Задание 1

Рассмотреть принципы освещения, способы создания глобального освещения и отдельных источников света и управления ими, а также принципы формирования теней. Определение источников света разных типов и глобального освещения.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПК-6:

Задание 1

Ознакомиться с возможностями наложения, создания и модификации текстур материалов, используемых для создания визуализированных представлений

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений.	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все	Продемонстрированы все основные

	Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:

5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ОПК-3

Роль графической визуализации в создании проекта.
Специфика коммуникации в проектной команде по средствам графики
Средства и материалы графики
Макетирование и моделирование их роль в создании и продвижении проекта
Скетчинг, специфика и роль
Специфика работы с трехмерной моделью
Методы подготовки презентации

5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-4

Роль графики в продвижении, коммерциализации проекта
Пользовательский опыт (UX) и графическая фиксация
Проектная визуализация и высокотехнологичные стартапы
Инофграфика и ее роль в проектировании
Графическая работа мягким материалом, особенности
Линейная графика, особенности работы
Постпроектная презентация, ее роль и специфика

5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6

Материалы макетирования, 3D печать
Графика и прогнозирование
Двухмерная визуализация, принципы создания
Графическая визуализация как инструмент проведения проектной сессии
Возможности графики в разработке процессов
Графика и дополненная реальность

Специфика работы в программах трехмерного моделирования
Материалы макетирования
Протитипирование

Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично» Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо» Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо» Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо» Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Пашкова И. В. Проектирование: проектирование упаковки и малых форм полиграфии / Пашкова И. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2022. - 179 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/495775> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-11228-3 : 999.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=784547&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Боресков А. В. Основы компьютерной графики : учебник и практикум / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Москва : Юрайт, 2023. - 219 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13196-3. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=845551&idb=0>.

2. Корнилов И. К. Проектирование и контроль полиграфической продукции : учебник / И. К.

Корнилов. - Москва : Юрайт, 2023. - 113 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-15000-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848393&idb=0>.

3. Литвина Т. В. Дизайн новых медиа : учебник / Т. В. Литвина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 181 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10964-1. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=848860&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Пакет Microsoft Office
2. Acrobat Pro — редактор PDF
3. Architektonika Архитектурное обозрение - on-line сайт <http://architektonika.ru>
4. IDI.ru - Новости промышленного дизайна (Industrial Design Information.) - сайт <http://www.idi.ru>
5. Yanko Design - Онлайн-журнал <https://www.yankodesign.com/>
6. Design You Trust. - краудсорсинговая платформа. <https://designyoutrust.com>
7. Inhabitat – информационный ресурс <https://inhabitat.com>
8. NOTCOT.COM – информационный ресурс. <http://www.notcot.com>
9. Behance.net Featured Projects – информационный ресурс. <https://www.behance.net>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 54.04.01 - Дизайн.

Автор(ы): Шлиенкова Елена Викторовна, кандидат философских наук, доцент.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 26.10.2023, протокол № 6.