

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова»
 (НГУАДИ)

РПД одобрена
 Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор НГУАДИ

_____ Н.В. Багрова

" ____ " _____ 202_ г.

История дизайна, науки и техники

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Промышленного дизайна**

Учебный план 54.03.01_2020_Дизайн_4.rlx
 Направление подготовки 54.03.01 Дизайн
 Профиль промышленный дизайн

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 30
 самостоятельная работа 42

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	15	5/6		
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

кандидат технических наук, доцент, Таубе М.В.

Рецензент(ы):

доктор технических наук, зав. кафедрой ПД, Бекк Н.В.

Рабочая программа дисциплины

История дизайна, науки и техники

разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 25.08.2016 г. № 1004)

составлена на основании учебного плана:

Направление 54.03.01 Дизайн

утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Промышленного дизайна

Протокол от 22.11.2022 г. № 4

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой Бекк Н.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины – дать общее представление об историческом развитии человечества через историю его великих открытий в области науки и техники в обеспечении жизнедеятельности человека в различные периоды его истории; выявить связь науки и техники; воспитывать уважение к творческому наследию отечественных учёных и деятелей техники; обозначить противоречия и проблемы системы «человек – наука – техника – окружающий мир – природа»; способствовать использованию полученных знаний и опыта прошлого в области техники в профессиональной дизайнерской деятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности
2.1.2	Учебная практика. Творческая практика
2.1.3	Ювелирные изделия и аксессуары
2.1.4	Цветоведение
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Дизайн изделий для детей
2.2.2	Медицинское оборудование, изделия для реабилитации и активного отдыха
2.2.3	Философия
2.2.4	Средства визуальной коммуникации в промышленном дизайне
2.2.5	Средства доставки и транспортировки
2.2.6	Деловое общение в профессиональной деятельности
2.2.7	Промышленное оборудование
2.2.8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.9	Методика научной работы в дизайне
2.2.10	Преддипломный проект
2.2.11	Производственная практика. Преддипломная практика
2.2.12	Концептуальное проектирование
2.2.13	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.14	Концептуальное проектирование
2.2.15	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

ОК-10: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знать:

Уровень 1	В целом основы культуры мышления
Уровень 2	В целом основы культуры мышления, основные этапы научного исследования в дизайне
Уровень 3	В целом основы культуры мышления, основные этапы научного исследования в дизайне, формы научного познания

Уметь:

Уровень 1	Оценивать и проблематизировать мыслительную ситуацию
Уровень 2	Оценивать и проблематизировать мыслительную ситуацию, выдвигать гипотезы
Уровень 3	Оценивать и проблематизировать мыслительную ситуацию, выдвигать гипотезы подтверждать или опровергать идею

Владеть:

Уровень 1	В целом основы культуры мышления
Уровень 2	В целом основы культуры мышления, основные этапы научного исследования в дизайне
Уровень 3	В целом основы культуры мышления, основные этапы научного исследования в дизайне, формы научного познания

ПК-2: способностью обосновать свои предложения при разработке проектной идеи, основанной на концептуальном, творческом подходе к решению дизайнерской задачи

Знать:

Уровень 1	Современные технологий в проектировании изделий
Уровень 2	Современные технологий в проектировании изделий, знать характеристики программ, эффективных для проектной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Использовать знания о новых технологиях проектирования в работе над изделиями
Уровень 2	Использовать знания о новых технологиях проектирования в работе над изделиями и уметь их применять на практике
Уровень 3	Использовать знания о новых технологиях проектирования в работе над изделиями и уметь их применять на практике, уметь работать в различных программах
Владеть:	
Уровень 1	Приемами объемного и графического моделирования промышленных изделий данной группы
Уровень 2	Информацией о современном состоянии и направлениях дизайн-деятельности
Уровень 3	Методикой использования новых программ при проектировании объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Специфику графического построения элементов буквы и их значение при создании творческой работы, Рассказать о поставленной цели исторического исследования и пути ее достижения. Перечислить основные исторические этапы развития науки и техники, а также великих ученых и изобретателей
3.2	Уметь:
3.2.1	Выявить связь науки и техники. Обозначить противоречия и проблемы системы «человек – наука – техника – окружающий мир – природа». Описать изучаемый материал посредством рисунков и текста, а также общей композиции презентации. Использовать инструментарий для достижения наибольшей выразительности при решении творческих задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками пропагандировать творческое наследие отечественных учёных и деятелей техники. Демонстрировать проанализированную и освоенную информацию посредством презентации. Демонстрировать результаты исторического исследования изучаемого вида науки или техники в рисунках. Методами, приемами работы над творческим заданием, принципами выбора техники исполнения конкретного шрифта, навыками линейно-конструктивного построения, приемами работы в моделировании, приемами работы с цветом в шрифтовой композиции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
Раздел 1. Теоретический курс						
1.1	Определение науки и техники. Цели и задачи курса. Естественные и гуманитарные науки. Основные достижения человечества в период палеолита, мезолита и неолита. (2 миллион лет до н., накопление объективных знаний, систематизация этих знаний - 4 тыс. лет до н.э.). Источники энергии: человек, огонь, солнце. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.2	Техника в период перехода от первобытно-общинного строя к рабовладельческому. Появление первых центров цивилизации и государственных образований на Ближнем Востоке, Индии и в Китае. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.3	Античность. (1500-е гг до н.э. - 475 г н.э.) Достижения учёных и инженеров Востока и Греции. Появление науки, как теоретической основы проектной и производственной деятельности: Сократ, Платон, Аристотель, Гиерон и др. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

1.4	Византия, Ислам, Тёмные века. (от 500 г. до 1000 года) Появление новых технологий: начало производства изделий из шёлка в мусульманских странах и Византии, развитие химии (алхимии), распространение производства бумаги, кораблестроения, навигации. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.5	Сбор исходных материалов для итоговой работы. Работа с аналогами. /Ср/	3	12	ОК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.6	Средние века. (1100-1500 гг.). Развитие геологии, появление первых университетов в Европе (в Болонье, Падуе, в Париже, Сарбонна, в Оксфорде, в Саламанке). Начало мануфактурного производства, развитие горнодобывающей и металлообрабатывающей промышленности. /Ср/	3	6	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.7	Возрождение (1500-1600 гг.). Начало научной деятельности, основанной на исследовании и эксперименте. Астрономия (гелиоцентрическая система Коперника, начало научной деятельности Галилея и Тихо Браге), развитие картографии. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.8	Век научных исследований. (1600-1700 гг.). Предпосылки начала исследовательской деятельности. Появление новых материалов и технологий. Начало научного исследования технологических процессов и свойств материалов. Прогнозирование их взаимоотношений. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.9	(1700-1800 гг.). Начало научно-технической революции. Паровые двигатели. Их использование в транспорте и горнодобывающей промышленности. Водный, наземный и воздушный паровой транспорт. Появление крупных производственных предприятий /Пр/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.10	(1851-1913 гг.). Развитие автомобильного и воздушного транспорта на основе двигателей внутреннего сгорания (автомобили, самолёты, корабли). Развитие добывающей промышленности (нефтедобыча, редкие металлы, алюминий). /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1
1.11	(1914-1920 гг.). Первая мировая война-стимулятор развития научных разработок. Новые средства ведения войны. Танки, химическое оружие, подводные лодки, авианесущие корабли. Интенсивное развитие авиации. Развитие средств связи: телеграф, радио, телефон. Научные разработки в области фундаментальных наук. /Лек/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1

1.12	(1939-1953 гг.). Вторая мировая война. Использование научных достижений и технических изобретений в военных целях. Развитие реактивной авиации. Появление первых компьютеров. Начало разработки ядерного оужня, «Манхеттенский проект». /Пр/	3	4	ОК-10 ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.13	(1953-1970 гг.). Гонка вооружений. Развитие военных технологий (атомные подводные лодки и атомные надводные корабли, развитие ракетостроения). Начало освоения космоса (искусственный спутник земли, первый полёт человека, Ю.А. Гагарина, создание НАСА. /Пр/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.14	(1971-1990-е гг.). 70-90 годы. Продолжение освоение космоса. Создание космических орбитальных комплексов, появление кораблей многоразового использования. Развитие микроэлектроники. /Пр/	3	4	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.15	Практическая работа /Пр/	3	2	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.16	Сбор исходных материалов для итоговой работы. Работа с аналогами. Представления итоговой работы /Ср/	3	24	ОК-10 ПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточный контроль знаний:

Студенты представляют текущую информацию по истории развития дизайна объекта выбранной группы.

Студент выполняет творческое задание по согласованию с преподавателем в рамках тем:

1. Основные понятия и определения. Специфика дизайн-проектирования в исторической ретроспективе
2. Развитие предметного дизайна в доиндустриальный период
3. Научно-технический прогресс, открытия и изобретения
4. История выставочного дизайна. Промышленные выставки
5. Технологии и приемы формирования промышленных выставок
6. Фактор возникновения и актуальность экодизайна
7. Основные составляющие экодизайна

Доклад – это публичное развернутое сообщение по определенным вопросам основанный на информационных и визуальных данных. Может включать в себя рекомендации или предложения по развитию предлагаемой концепции изделия. Презентация – визуальная информация, предназначенный для представления творческой работы. Цель презентации— донести до аудитории полноценную информацию об объекте. Презентация формируется в удобной форме для изложения.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Зачет – это форма итогового контроля, указанная в учебном плане, которая предусматривает оценивание освоения обучающимся материалов учебной дисциплины на основании результатов обучения в семестре. Обучающимся, получившим неудовлетворительные оценки, поясняется процедура и сроки проведения пересдачи.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Пигулевский В. О., Стефаненко А. Ф.	Дизайн визуальных коммуникаций: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018
Л1.2	Пигулевский В. О., Стефаненко А. Ф.	История дизайна. Вещи и бренды: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018
Л1.3	Смирнова Л. Э.	История и теория дизайна: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Муртазина С. А., Хамматова В. В.	История графического дизайна и рекламы: Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013
Л2.2	Муртазина С. А., Хамматова В. В.	История искусства XVII века: Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013
Л2.3	Быстрова Т., Колясников В. А	Вещь, форма, стиль. Введение в философию дизайна	Москва, Екатеринбург: Кабинетный ученый, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине «История дизайна, науки и техники» - https://portal.nsuada.ru/course/view.php?id=1431
----	---

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Windows 7 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 107-Zip x64.
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: https://elibrary.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория, оснащенная комплектом учебной мебели, мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер или ноутбук), магнитно-маркерной или меловой доской.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по выполнению контрольной работы:

Контрольная работа – работа для оценки знаний и/или умений (по отдельной теме, разделу, дисциплине в целом).

Контрольная работа выполняется в соответствии с требованиями, формулируемыми преподавателем перед её выполнением. Как правило, контрольная работа представляется в виде презентации и устного доклада на практическом занятии и прикрепляется в личном кабинете обучающегося (ЭИОС).

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы:

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углублённое усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации с преподавателем, указанные в РПД источники литературы и другие материалы.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путём решения тестов, задач, заданий и упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине.