



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки (специальность)

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы

Художественная обработка металла и камня

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	3, 4
Семестр	5, 6, 7

Магнитогорск
2019 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

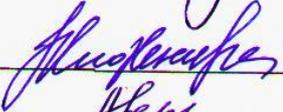
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов 10.02.2020, протокол № 6

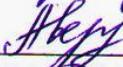
Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

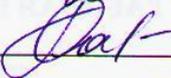
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ 17.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. филос. наук  Н.С. Сложеникина

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  Т.А. Аверьянова

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  О.В. Каукина

Рецензент:

Главный технолог

ювелирной фирмы "КАМЦВЕТ"

 Ю.Г. Афанасьев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от 01 09 2020 г. № 1
Зав. кафедрой Гавриков С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является получение знаний в области теории проектирования изделий и методологии решения задач проектирования художественно-промышленной продукции, формирование профессиональных компетенций по основам проектирования как одного из продукта творческого процесса.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий

Информационные технологии и система автоматизированного проектирования

Прикладные программные средства в производстве художественно-промышленных изделий

Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Композиция художественно-промышленных изделий

Основы профессионально-технической деятельности

Инженерно-конструкторская подготовка производства художественно-промышленных объектов

Учебная-ознакомительная практика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная-преддипломная практика

Технологии оценки качества художественно-промышленных изделий

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектная деятельность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
ОПК-1	Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для

	решения вопросов в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов	
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 51,3 акад. часов;
- аудиторная – 51 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,3 акад. часов
- самостоятельная работа – 128,7 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Введение в проектную деятельность								
1.1 Проектирование как целостный процесс.	5			2/2И	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями). Реферат.	Обсуждение. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.2, ОПК-4.3, ОПК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-4.1
1.2 Исторические аспекты проектной деятельности.				2/2И	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Обсуждение. Проверка индивидуальных заданий.	ОПК-4.3, ОПК-8.3, УК-2.2, ОПК-1.1
1.3 Понятие о предпроектном анализе.				2/2И	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Обсуждение. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-4.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-1.2, ОПК-4.3

1.4	Методы дизайн-проектирования.			2	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Обсуждение. Проверка индивидуальных заданий.	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.5	Изображение дизайнерского замысла при проектировании средствами информационных компьютерных технологий.			2	2	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-8.2, УК-2.3, ОПК-8.3
1.6	Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования.			2	2	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ОПК-1.1, ОПК-4.2, УК-2.1, ОПК-4.3
1.7	Проектирование небольшого художественно-промышленного изделия с минимальной функцией.			5	6,9	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-4.1
Итого по разделу				17/6И	18,9			
Итого за семестр				17/6И	18,9		зачёт	
2. Проектирование художественно-промышленного изделия								
2.1	Комбинаторные принципы в проектировании изделий.			5/2И	15	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами). Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ОПК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-8.1, УК-2.1
2.2	Изобразительные средства передачи фактуры материалов.	6		5/2И	15	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-4.1, ОПК-4.3
2.3	Разработка проекта художественного изделия			6/2И	25,9	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами). Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	ОПК-1.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, УК-2.1, УК-2.2, ОПК-1.1, ОПК-4.1
Итого по разделу				16/6И	55,9			
Итого за семестр				16/6И	55,9		зачёт	
3. Этапы дизайн-проектирования								

3.1	Решение проблем (социальные, экологические, инклюзия и др.) через проект.	7			9/3И	25	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами). Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-1.1, ОПК-4.3
3.2	Концептуальный дизайн-проект.				9/3И	28,9	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами). Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий. Просмотр.	УК-2.1, ОПК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-8.3
Итого по разделу					18/6И	53,9			
Итого за семестр					18/6И	53,9		зачёт	
Итого по дисциплине					51/18И	128,7		зачет	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Проектная деятельность» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2 Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Канунников, В. В. Проектирование декоративно-прикладных изделий. Понятия и определения : учебное пособие / В. В. Канунников, А. И. Норец ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3717.pdf&show=dcatalogues/1/1527669/3717.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Касатова, Г. А. Методика дизайн-проектирования и изготовление художественных изделий из традиционных материалов : учебное пособие [для вузов] / Г. А. Касатова, Н. С. Сложеникина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1809-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4075.pdf&show=dcatalogues/1/1533784/4075.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Наумов, Д. В. Проектная деятельность для студентов высших учебных заведений : учебное пособие / Д. В. Наумов, О. В. Каукина, В. Г. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=41.pdf&show=dcatalogues/1/1121200/41.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

б) Дополнительная литература

1. Власов, В. Г. Теория формообразования в изобразительном искусстве [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Власов – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2017. -264 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=333228>

2. Григорьев, А. Д. Проектирование и анимация в 3ds Max : учебник / А. Д. Григорьев, Т. В. Усатая, Э. П. Чернышова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2581.pdf&show=dcatalogues/1/1130396/2581.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Решетникова, Е. С. Компьютерная графика в дизайне и проектировании : учебное пособие / Е. С. Решетникова, Т. В. Усатая, Д. Ю. Усатый ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1487.pdf&show=dcatalogues/1/1124016/1487.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Сложеникина, Н.С. Основные этапы истории развития отечественного и зарубежного дизайна [Электронный ресурс] / Н.С. Сложеникина. – М.: «Флинта», 2013. – 368 с. URL: <https://studfile.net/preview/5759035/>

5. Устин, В. Г. Учебник дизайна. Композиция. Методика. Практика [Электронный ресурс] / В. Г. Устин - М.: АСТ: Астрель, 2009- 254 с. – URL: <https://drive.google.com/file/d/0B-THEvUW3Hkpc0xNTnNBSVRSdHc/view>

6. Основы методологии проектирования в промышленном дизайне : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. П. Михеева [и др.] ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 80 с. – URL: <https://docplayer.ru/53639723-Osnovy-metodologii-proektirovaniya-v-promyshlennom-dizayne.html>

7. Проектирование [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко, А. В. Екатеринушкина, Н. С. Жданова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1426.pdf&show=dcatalogues/1/1123944/1426.pdf&view=true>. - Макрообъект. Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

в) Методические указания:

1. Сложеникина, Н.С. История и теория дизайна. Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплинам «Проектная деятельность» и «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов» для студентов направления 29.03.04. «Художественная обработка материалов» / Н.С. Сложеникина – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 49 с. (25 экз.)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
MS Office Project Prof 2007(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
Autodesk AutoCad 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad Civil 3D 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad Electrical 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk 3ds Max Design 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно

Autodesk AutoCad Mechanical 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad Map 3D 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
Autodesk AutoCad MEP 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения практических работ: Персональные компьютеры с пакетом MS Office и выходом в Интернет, и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, с пакетом графических редакторов.

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office и выходом в Интернет, и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Структура и содержание раздела:

По дисциплине «Проектная деятельность» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

Раздел 1 «Введение в проектную деятельность».

Тема: Проектирование как целостный процесс.

Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для проектирования Их сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки. Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния.

Выполнить серию из линейных композиций промышленного изделия, на передачу различных фактурных составляющих (дерево, стекло, металл и пр.).

Тема: Исторические аспекты проектной деятельности.

Выполнить трансформацию формы бытового объекта в различных стилях изобразительного искусства, архитектуры и дизайна (кубизм, абстракционизм, конструктивизм, супрематизм и др.)

Взяв за основу любой бытовой предмет, нарисовать его в образной трактовке того или иного стиля (готика, модерн, конструктивизм, хай-тек и т.д.).

Тема: Понятие о предпроектном анализе.

Подготовить материал о методике предпроектного анализа и провести предпроектный анализ на примере выбранного художественно-промышленного изделия.

Тема: Методы дизайн-проектирования.

Рассмотреть методы дизайн-проектирования.

Тема: Изображение дизайнерского замысла при проектировании средствами информационных компьютерных технологий.

Разработать проект художественно-промышленного изделия с помощью информационных компьютерных технологий.

Тема: Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования.

1. «Композиция на плоскости». Изучение понятия композиция, возможности композиционного решения листа бумаги с помощью плоских элементов. Композиция на плоскости. Работа выполняется на листе однотонной бумаги размером 30x40 см; должно быть использовано от 3-х до 8-ми элементов прямоугольной формы из бумаги другого цвета или тона; соотношения сторон прямоугольников могут быть в пределах от 1:1 до 1:5; прямоугольники располагаются параллельно или перпендикулярно друг к другу и по отношению к краю листа.

2. «Закономерности метрических рядов». Сочетание нескольких метрических рядов, элементы которых отличаются по одному или нескольким свойствам. Простой метрический ряд из сложных элементов. Количество элементов не менее 4, высота элементов от 1 до 10 см.

3. «Метрический ряд с увеличивающимися интервалами с изменением высоты элементов». «Метроритмические композиции в пространстве».

Принципы построения ритмического ряда, последовательно изменяющего массивность элементов. Количество элементов не менее 4, высота элементов от 6 до 12 см. Размер сторон элементов в плане от 1 до 3 см. В качестве элементов ряда используются

параллелепипеды, призмы или другие геометрические фигуры, размеры которых в плане одинаковы.

Тема: Проектирование небольшого художественно-промышленного изделия с минимальной функцией.

Спроектировать на основе анализа аналогов, учитывая все стадии проектирования небольшое художественно-промышленное изделие. Определение размеров изделия. Эскиз изделия. Связь между отдельными элементами. Разработка отдельных форм. Определение их размеров. Эскиз цветового решения проектируемого изделия.

Раздел 2. «Проектирование художественно-промышленного изделия»

Тема: «Комбинаторные принципы в проектировании изделий».

1. Составить графическую композицию из геометрических фигур на равновесие на формате А4.

2. Графический анализ динамичности и статичности формы (выполнение композиции на сочетании динамичности и статичности на формате А4.

3. Выполнение комбинаторных графических композиций на симметрию и асимметрию на формате А4, и их анализ.

4. Составление композиций из геометрических фигур в аксонометрических проекциях.

Тема: «Изобразительные средства передачи фактуры материалов».

Практические упражнения по выполнению имитация фактур камня на формате А4.

Последовательность выполнения фактурных элементов.

Тема: «Разработка проекта художественного изделия».

Предпроектный анализ. Анализ и синтез морфологических особенностей в разработке внешней и внутренней структуры проекта. Концепция и цель разработки. Художественно-конструкторский и эргономический анализ:

- объемно-пространственная структура; - тектоника;

- цветопластика и фактура.

Разработка концепции представления проекта.

Разработка эскизов художественно-конструкторского предложения на основе аналога.

Цветовое решение проекта художественного изделия.

Разработка промышленного образца (на уровне художественно-конструкторского предложения). Анализ структурно-художественных свойств композиции заданной промышленной формы.

Особенности изображения отдельных элементов конструкции изделия

Разработка проекта художественного изделия на формате А3.

Раздел 3. «Этапы дизайн-проектирования».

Тема: Решение проблем (социальные, экологические, инклюзия и др.) через проект.

1. Предложение собственного видения для решения и привлечения внимания к проблеме исследования через изделие. Концептуальные предложения и техническое задание. Функциональные схемы. Эскизная проработка. Макеты и чертежи. Рабочий проект. Авторский надзор. Разработать проект комплекта набора художественно-промышленных изделий.

Техническое задание. Тематическая композиция на плоскости с простейшим видом прямой передачи информации через изображение внешнего вида в композиционном единстве с письменным текстом. Эргономические схемы анализа работы изделия в различных ситуациях.

Тема: Концептуальный дизайн-проект

Понятие концептуального дизайна его особенности и роль в общей системе дизайн

проектирования, формирование собственной концепции, методы анализа региональных и национальных особенностей, этапы и методы разработки дизайн-проекта с учетом региональных и национальных особенностей.

1. На основе изучения и анализа региональных и национальных особенностей сделать серию зарисовок, фор-эскизов дизайн-объектов.

Формат: произвольный.

Цель: выбрать дизайн-объект для дальнейшей разработки и сформулировать концепцию дизайн-проекта.

2. Проанализировать структурно-художественные свойства композиции заданной промышленной формы.

3. Выявить особенности изображения отдельных элементов конструкции изделия

4. Разработать эскизы художественно-конструкторского предложения на основе аналога.

5. Разработать проект художественного изделия на формате А3 (на уровне художественно-конструкторского предложения).

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Раздел 1 «Введение в проектную деятельность».

Тема: Проектирование как целостный процесс.

Подготовить реферативные сообщения:

1. Взаимосвязь культуры и процесса проектирования.
2. Региональная художественная культура и её влияние на художественное проектирование.
3. Роль традиции и инновации в современном художественном проектировании.
4. Основные понятия проектирования.
5. Характеристика новых современных методов в дизайнерской практике.
6. Сущность теории проектирования ее роль в научном исследовании.
7. Современные методы проектирования для решения профессиональных задач.
8. Типы дизайнерских методик. Тактические приёмы проектирования.
9. Основные этапы исторического формообразования в художественно-промышленной практике.
10. Процесс проектирования. Типы моделирования.
11. Факторы формообразования объекта проектирования в дизайне.
12. Функциональный, знаковый и духовно-ценностный смыслы в процессе проектирования изделия.
13. Культурно-исторический, культурно-символический, личностно-ассоциативный, актуальный и художественно-образный смыслы изделия.
14. Влияние материала, конструкции и технологии на форму изделия в процессе проектирования.
15. Профессиональная деятельности в проектировании художественно-промышленных изделий.
16. Способы передачи информационных технологий через профессиональные задачи в проектировании.

17. Информационно-коммуникативные технологии и способы их применения в проектировочной деятельности.
18. Взаимосвязь макетирования и пластического моделирования с практикой создания изделий.
19. Особенности использования проектно-графического материала в проектировании.

Тема: Исторические аспекты проектной деятельности.

Рассмотреть следующие вопросы: Эволюция предметного окружения и становление проектной деятельности; Роль науки и техники в формообразовании; Ведущие западноевропейские и русские теоретики дизайна; Основные этапы исторического формообразования в художественно-промышленной практике; Отправные точки зарождения концепций дизайна. Теоретические взгляды основателей Германского Веркбунда. Коммерческий дизайн. Идеи системного подхода в дизайне. Художественные направления XX века и их влияние на развитие дизайн-проектирования.

Тема: Понятие о предпроектном анализе.

Рассмотреть следующие вопросы: Предпроектный анализ как основополагающая ступень в процессе проектирования, Сущность теории проектирования ее роль в научном исследовании, Современные методы проектирования для решения профессиональных задач. Информационно-коммуникативные технологии и способы их применения в проектировочной деятельности. Взаимосвязь макетирования и пластического моделирования с практикой предпроектного анализа. Особенности использования проектно-графического материала в проектировании.

Тема: Методы дизайн-проектирования.

Описать методы проектирования применимые к выбранному художественно-промышленному изделию.

Тема: Изображение дизайнерского замысла при проектировании средствами информационных компьютерных технологий.

Рассмотреть следующие вопросы: Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для проектирования Их сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки. Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния.

Тема: Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования.

1. Изучение закономерностей сложного пластического формообразования промышленных изделий. Художественно-конструкторский анализ приборов и механизмов со сложной пластической формой и сложной объемно-пространственной структурой.

Тема: Проектирование небольшого художественно-промышленного изделия с минимальной функцией.

Продолжить практическое задание на проектирование на основе анализа аналогов, учитывая все стадии проектирования небольшого художественно-промышленного изделия.

Раздел 2. «Проектирование художественно-промышленного изделия»

Тема: «Комбинаторные принципы в проектировании изделий».

Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие графическую композицию из геометрических фигур. Выявить особенности, характерные элементы графических композиций. Информацию оформить в электронный альбом.

Тема: «Изобразительные средства передачи фактуры материалов».

Анализ особенностей декоративной текстуры материала. Освоить последовательность выполнения имитации текстуры материала.

Продолжить практические упражнения по выполнению имитацию фактур камня на формате А4. Проследить последовательность выполнения фактурных элементов.

Тема: «Разработка проекта художественного изделия».

Анализ структурно-художественных свойств композиции заданной промышленной формы.
Особенности изображения отдельных элементов конструкции изделия
Разработка проекта художественного изделия на формате А3.

Раздел 3. «Этапы дизайн-проектирования».

Тема: Решение проблем (социальные, экологические, инклюзия и др.) через проект.

1. Закрепить практическое занятие по предложению собственного видения для решения и привлечения внимания к проблеме исследования через изделие. Концептуальные предложения и техническое задание. Функциональные схемы. Эскизная проработка. Макеты и чертежи. Рабочий проект. Авторский надзор. Разработать проект комплекта набора художественно-промышленных изделий.

Техническое задание. Тематическая композиция на плоскости с простейшим видом прямой передачи информации через изображение внешнего вида в композиционном единстве с письменным текстом. Эргономические схемы анализа работы механизма в различных ситуациях.

Тема: Концептуальный дизайн-проект

1. Закрепить практическое занятие по понятию концептуального дизайна его особенности и роль в общей системе дизайн проектирования, формированию собственной концепции, методов анализа региональных и национальных особенностей, этапов и методов разработки дизайн-проекта с учетом региональных и национальных особенностей.

На основе изучения и анализа региональных и национальных особенностей сделать серию зарисовок, фор-эскизов дизайн-объектов.

Цель: выбрать дизайн-объект для дальнейшей разработки и сформулировать концепцию дизайн-проекта.



Рисунок 1. Пример практического задания



Рисунок 2. Пример практического задания

Приложение 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Теоретические вопросы: 1. Формирование визуального языка дизайн-проекта. 2. Эргономическое моделирование объекта проектирования. 3. Этапы и методы проектирования 4. Способы передачи информационных технологий через профессиональные задачи в проектировании. 5. Характеристики изобразительных средств проектной графики 6. Сущность и содержание проектирования в дизайне 7. Покажите возможности и способы передачи объема предмета в проекте 8. Дизайн-концепция как основа проектной деятельности дизайнера. 9. Образная

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>выразительность - как одна из важных задач проектирования</p> <p>10. Типы дизайнерских методик. Тактические приёмы проектирования</p> <p>11. Современные методы проектирования для решения профессиональных задач.</p>
	<p>УК-2.2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>	<p>Практическое занятие. Спроектировать на основе анализа аналогов, учитывая все стадии проектирования небольшое художественно-промышленное изделие с учетом имеющихся ресурсов.</p>
	<p>УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>	<p>Практическое занятие</p> <p>Предложение собственного видения для решения и привлечения внимания к проблеме исследования через изделие. Концептуальные предложения и техническое задание. Функциональные схемы. Эскизная проработка. Макеты и чертежи. Рабочий проект. Авторский надзор.</p>
<p>ОПК-1 Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p>	<p>ОПК-1.1 Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности.</p>	<p>Рассмотреть следующие вопросы: Современные программные продукты, составляющие автоматизированное рабочее место для проектирования Их сравнительный анализ: возможности, достоинства и недостатки.</p> <p>Пользовательский интерфейс и настройка программного продукта. Меню, окна, панели, командная строка, строка состояния.</p> <p>Практическая работа</p> <p>Разработать образец художественно-промышленного изделия, соблюдая последовательность</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		выполнения конструктивных элементов.
	ОПК-1.2 Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий.	Практическая работа. Анализ структурно-художественных свойств композиции заданной промышленной формы. Особенности изображения отдельных элементов конструкции изделия Разработка проекта художественного изделия на формате А3
	ОПК-1.3 Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов.	Практическая работа Проект комплекта набора художественно-промышленных изделий. Техническое задание. Тематическая композиция на плоскости с простейшим видом прямой передачи информации через изображение внешнего вида в композиционном единстве с письменным текстом. Эргономические схемы анализа работы изделия в различных ситуациях.
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий	Практическая работа. Понятие концептуального дизайна его особенности и роль в общей системе дизайн проектирования, формирование собственной концепции, методы анализа региональных и национальных особенностей, этапы и методы разработки дизайн-проекта с учетом региональных и национальных особенностей. На основе изучения и анализа региональных и национальных особенностей сделать серию зарисовок, фор-эскизов дизайн-объектов.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	ОПК-4.2 Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам	Практическая работа. Выполнение проекта несложного промышленного изделия с использованием САПР. Изучение методики проведения художественно-конструкторского анализа и составление технических заданий на проектирование.
	ОПК-4.3 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Практическая работа Провести анализ особенностей декоративной текстуры материала. Освоить последовательность выполнения имитации текстуры материала и их реставрации.
ОПК-8 Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов.	ОПК-8.1: Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели.	Практическая работа. Изучение закономерностей сложного пластического формообразования промышленных изделий. Художественно-конструкторский анализ приборов и механизмов со сложной пластической формой и сложной объёмно-пространственной структурой.
	ОПК-8.2 Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения.	Практическая работа. 1. Предложение собственного видения для решения и привлечения внимания к проблеме исследования через изделие. Концептуальные предложения и техническое задание. Функциональные схемы. Эскизная проработка. Макеты и чертежи. Рабочий проект. Авторский надзор. Разработать проект комплекта набора промышленных изделий. Техническое задание. Тематическая композиция на плоскости с простейшим видом прямой передачи

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		информации через изображение внешнего вида в композиционном единстве с письменным текстом. Эргономические схемы анализа работы механизма в различных ситуациях.
	ОПК-8.3 Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.	Практическая работа . Провести художественно-конструкторский анализ художественно-промышленных промышленных со сложной пластической формой и сложной объёмно-пространственной структурой, подвижных механизмов, перемещающихся в пространстве и изменяющих в процессе работы свою структуру

Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта по вопросам, охватывающие теоретические основы дисциплины «Проектная деятельность».

Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях. Показатели и критерии оценивания зачёта:

– на оценку «**зачтено**» – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

- на оценку «**не зачтено**» – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения.

Примерные вопросы к зачёту:

1. Понятие проекта, проектной деятельности. Цели проектной деятельности.
2. Сущность теории проектирования ее роль в научном исследовании.
3. Современные методы проектирования для решения профессиональных задач.
4. Эволюция предметного окружения и становление проектной деятельности, роль науки и техники в формообразовании. Ведущие западноевропейские и русские теоретики дизайна.
5. Основные этапы исторического формообразования в художественно промышленной практике.
6. Информационно-коммуникативные технологии и способы их применения в

проектировочной деятельности.

7. Взаимосвязь макетирования и пластического моделирования с практикой создания изделий.
8. Особенности использования проектно-графического материала в проектировании.
9. Художественные направления XX века и их влияние на развитие дизайн-проектирования
10. Формирование визуального языка дизайн-проекта.
11. Эргономическое моделирование объекта проектирования.
12. Этапы и методы проектирования
13. Способы передачи информационных технологий профессиональные задачи в проектировании.
14. Характеристики изобразительных средств проектной графики
15. Сущность и содержание проектирования в дизайне
16. Покажите возможности и способы передачи объема предмета в проекте
17. Дизайн-концепция как основа проектной деятельности дизайнера.
18. Образная выразительность - как одна из важных задач проектирования
19. Типы дизайнерских методик. Тактические приёмы проектирования
20. Современные методы проектирования для решения профессиональных задач

