



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

02.02.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТА В МАТЕРИАЛЕ***

Направление подготовки (специальность)

54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Направленность (профиль/специализация) программы

Художественный металл

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения

очная

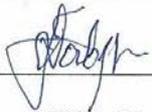
Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1, 2
Семестр	1, 2, 3

Магнитогорск  
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 54.04.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1007)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Художественной обработки материалов

26.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ  
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

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

Рецензент:

Директор ООО «КАМЦВЕТ»,  А.В. Чаплинцев



## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 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 2025 - 2026 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 "Проектирование и выполнение проекта в материале" является формирование профессиональных компетенций, способности представлять графически и в материале итоги проделанной работы в виде творческих проектов и изделий, выполненных в материале, оформленных в соответствии с современными требованиями.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проектирование и выполнение проекта в материале» входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

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

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате обучения на бакалавриате: способность к самоорганизации и самообразованию; готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способность владеть рисунком; умение использовать рисунки в практике составления композиции и перерабатывать их в направлении проектирования любого объекта; иметь навыки линейно-конструктивного построения и понимать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка; способность владеть современной шрифтовой культурой и компьютерными технологиями, применяемыми в дизайн-проектировании; способность создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов индивидуального и интерьерного значения и воплощать их в материале; способность владеть навыками линейно-конструктивного построения и основами академической живописи, элементарными профессиональными навыками скульптора, современной шрифтовой культурой, приемами работы в макетировании и моделировании, приемами работы с цветом и цветовыми композициями; способность к определению целей, отбору содержания, организации проектной работы, синтезированию набора возможных решений задачи или подходов к выполнению проекта; готовностью к разработке проектных идей, основанных на творческом подходе к поставленным задачам, созданию комплексных функциональных и композиционных решений, контролировать качество изготавливаемых изделий; способностью варьировать изделия декоративно-прикладного и народного искусства с новыми технологическими процессами.

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

Конструирование

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Проектирование и выполнение проекта в материале» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2	Способен использовать знания, умения и навыки в проведении исследовательских и проектных работ; осуществлять подбор необходимой научно-методической, искусствоведческой литературы, использовать ее в практической деятельности; проявлять творческую инициативу; выдвигать креативные идеи; участвовать в научно-практических конференциях, готовить доклады и сообщения

ОПК-2.1	Применяет знания, умения и навыки в проведении исследовательских и проектных работ, осуществляет подбор необходимой научно-методической, искусствоведческой литературы, использует ее в практической деятельности
ОПК-2.2	Проявляет творческую инициативу; выдвигает креативные идеи
ОПК-2.3	Участствует в научно-практических конференциях, представляя результаты научно-исследовательской деятельности, готовит доклады и сообщения по актуальным проблемам в области декоративно-прикладного искусства и народных промыслов
ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы; проявлять креативность композиционного мышления; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения; владеть техниками и технологиями художественных материалов; реализовывать проект в материале	
ОПК-3.1	Выдвигает возможные решения в различных областях творческой деятельности и научно обосновывает свои предложения
ОПК-3.2	Использует различные техники и технологии художественной обработки материалов, реализуя художественно-конструкторские решения в материале

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц 432 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 158,4 акад. часов;
- аудиторная – 155 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 237,9 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - зачет с оценкой, курсовая работа, экзамен

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. Проектирование единичного изделия из металла с использованием любых техник на выбор.								
1.1 Сущность проектной деятельности, основы и приемы проектной графики.	1			1/ИИ			Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1
1.2 Этапы и методы художественного проектирования. Этапы проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.				1/ИИ			Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.3 Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции.				4/2И	10	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Разработка проекта	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.4 Графические материалы в проектной деятельности. Визуализация проектной идеи.				4/4И	20	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Разработка проекта.	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2

1.5	Выполнение проекта единичного изделия в материале.			44/8,2И	23,9	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Выполнение изделия в материале согласно разработанному проекту.	Проверка индивидуальных заданий по выполнению изделия в материале.	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу				54/16,2И	53,9			
Итого за семестр				54/16,2И	53,9		зао	
2. Эвристические методы проектирования объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)								
2.1	Эвристические методы проектирования: метод ассоциаций, метод аналогий, бионический метод, метод карикатуры, метод декомпозиции и принцип последовательного приближения, метод «мозговой атаки» и т.д.			1/ИИ	4	Подготовка к практическому занятию. Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с каталогами, библиографическим материалами, справочниками, словарями, энциклопедиями, интернет-источниками).	Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.2	Сбор и анализ аналогов объектов ДПИ по теме курсовой работы во взаимосвязи с темой магистерской диссертации. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции.	2		2/2И	15	Выполнение индивидуальных практических заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.3	Типология проектной графики. Визуализация проектной идеи.			22/4И	25	Выполнение индивидуальных практических заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Разработка проекта.	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2

2.4 Функции макетов. Виды макетов и их назначение. Материалы для макетирования. Выполнение изделий или их макетов в материале.			20/6,5И	54	Выполнение индивидуальных практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Выполнение изделий или их макетов в материале.	Проверка индивидуальных заданий по выполнению изделий или их макетов в материале по теме курсовой работы	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу			45/13,5И	98			
Итого за семестр			45/13,5И	98		кр	
3. Комплексное проектирование объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)							
3.1 Суть комплексного метода проектирования.			1/ИИ			Собеседование	ОПК-2.1, ОПК-2.2
3.2 Сбор и анализ аналогов проектируемого изделия. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции.			3/2И	30	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с каталогами, библиографическим материалами, справочниками, словарями, энциклопедиями, интернет-источниками).	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.3 Визуализация проектной идеи.	3		20/8,8И	50	Выполнение индивидуальных практических заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Разработка проекта.	Проверка выполнения этапов индивидуального проектного задания	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.4 Выполнение изделий, либо их макетов в материале.			32/5И	6		Проверка индивидуальных заданий по выполнению изделий или их макетов в материале	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу			56/16,8И	86			
Итого за семестр			56/16,8И	86		экзамен	
Итого по дисциплине			155/46,5И	237,9		зачет с оценкой, курсовая работа, экзамен	

## 5 Образовательные технологии

Реализация рабочей программы 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 «Проектирование и выполнение проекта в материале» 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:

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

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. 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, используемых на занятиях:

Исследовательский проект – структура приближена к формату научного исследования (доказательство актуальности темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, выдвижение гипотезы, обобщение результатов, выводы, обозначение новых проблем).

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.).

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий. Интерактивность подразумевает субъект-субъектные отношения в ходе образовательного процесса и, как следствие, формирование саморазвивающейся информационно-ресурсной среды.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

5. 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:

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

## **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. Государственный экзамен по направлению подготовки 54.04.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»: Электронный ресурс / Н. С. Жданова, О. В. Вандышева, С. А. Гаврицков [и др.]. – Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2020. – ISBN 978-5-9967-1784-2. – EDN GKHNFX.

2. Жданова, Н.С. Проектно-графическое моделирование в дизайне: теория и практика. Монография. /Н.С. Жданова. – Магнитогорск: МГТУ, 2016. – 151 с.

3. 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.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Герасимова, А. А. Цветоведение: колористические возможности при проектировании художественных изделий из металла: учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова, Б. Л. Каган-Розенцвейг ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3347.pdf&show=dcatalogues/1/1138525/3347.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1022-5. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Жданова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования. /Н.С. Жданова. - Магнитогорск: МаГУ, 2013. – 190 с.

3. Жданова, Н.С. Визуальное восприятие и дизайн в цифровом искусстве./ Н.С.Жданова, Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 286 с. - Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра. Номер гос. регистрации 0321603079 от 28.10.2016

4. Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности: учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова. - Ростов на Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 146 с.: схем., табл. - Библиогр.: с. 121-125. - ISBN 978-5-9275-1988-0 - [Электронный ресурс]: URL: [https://econ.sfedu.ru/images/Studentu/Uchebnoe\\_posobie.pdf](https://econ.sfedu.ru/images/Studentu/Uchebnoe_posobie.pdf)

**в) Методические указания:**  
Представлены в приложении 3

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
Adobe Photoshop CS 5 Academic Edition	К-113-11 от 11.04.2011	бессрочно
Adobe Design Premium CS 5.5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
CorelDraw X5 Academic Edition	К-615-11 от 12.12.2011	бессрочно
CorelDraw X4 Academic Edition	К-92-08 от 25.07.2008	бессрочно
CorelDraw X3 Academic Edition	№144 от 21.09.2007	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
Adobe Reader	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Calculate Linux Desktop Xfce	свободно распространяемое ПО	бессрочно

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>

Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Мастерская ювелирной обработки материалов:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Оснащение мастерской:

- 1 Станок сверлильный BORT – 1 шт.
- 2 Анка – куб с пунзелями – 1 шт.
- 3 Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой – 9 шт.
- 4 Бормашина BM26A с напольным регулятором - 3 шт.
- 5 Вальцы ручные с редуктором В-7 – 2 шт.
- 6 Вырубка дисков – 1 шт.
- 7 Микроскоп МБС-10 2033 – 2 шт.
- 8 Печь муфельная «СНОЛ» 1 шт.
- 9 Твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0.5 – 1 шт.
- 10 Электроточило ЭТ-62 – 1 шт.
- 11 Электроточило GMT P BEG 700 – 1 шт.
- 12 Тиски – 10 шт.
- 13 Вытяжной шкаф с системой вытяжки – 1 шт.
- 14 Верстак- место для ювелира – 11 шт.
- 15 Ножницы роликовые – 1 шт.
- 16 Бормашина с наконечником "САПФИР" – 1 шт.
- 17 Блескомер VL60 - 1 шт.
- 18 Весы TANITA 1479Z – 1 шт.
- 19 Станок плиткорезный FSM 920 NIRO 4301320 – 1 шт.
- 20 Станок плоскошлифовальный – 2 шт.
- 21 Станок полировальный настольный "РУТА" – 1 шт.
- 22 Станок сверлильный BAORU 3811 – 1 шт.
- 23 Станок заточной для полировки – 1 шт.

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

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале» предусмотрена аудиторная, внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических заданий.

**Примерные аудиторские практические работы (АПР).**

Раздел 1. Проектирование единичного изделия из металла с использованием любых техник на выбор и выполнение его в материале.

АПР №1. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции. Эскизирование объекта ДПИ.

Выполнить поисковые эскизы единичного объекта ДПИ (ювелирное украшение, изделие сувенирного характера и т.д. на выбор студента). Формирование проектной концепции. Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

АПР №2. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект единичного объекта ДПИ (ювелирное украшение, изделие сувенирного характера и т.д. на выбор студента) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

АПР №3. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Выполнить объект ДПИ в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Раздел 2. Эвристические методы проектирования объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)

АПР №4. Поиск проектной идеи объекта(ов) ДПИ, формирование проектной концепции (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

Выполнить поисковые эскизы изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.). Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

АПР №5. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы.

АПР №6. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы

Раздел 3. Комплексное проектирование объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)

АПР №7. Поиск проектной идеи объекта(ов) ДПИ, формирование проектной концепции (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

Выполнить поисковые эскизы изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.). Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

АПР №8. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

АПР №9. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

### **Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):**

Раздел 1. Проектирование единичного изделия из металла с использованием любых техник на выбор и выполнение его в материале.

ИДЗ №1. Сущность проектной деятельности в декоративно-прикладном искусстве.

Подготовиться к семинару-дискуссии. Подготовить ответы на вопросы:

1. Этапы проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов
2. Методы и приемы художественного проектирования изделий ДПИ и НП.
3. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте.
4. Графические материалы в проектной деятельности.

ИДЗ №2. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции.

Самостоятельно в литературе и интернете найти и проанализировать аналоги изделий декоративно-прикладного характера в выбранном направлении. Осуществить поиск собственной проектной идеи, сформировать проектную концепцию.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

ИДЗ №3. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект единичного объекта ДПИ (ювелирное украшение, изделие сувенирного характера и т.д. на выбор студента) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

ИДЗ №4. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Выполнить объект ДПИ в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Раздел 2. Эвристические методы проектирования объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)

ИДЗ №5 Эвристические методы проектирования.

Подготовиться к семинару-дискуссии. Подготовить ответы на вопросы:

1. Перечислить эвристические методы проектирования.
2. Дать краткую характеристику эвристическим методам проектирования.
3. Найти и привести иллюстративные примеры по теме из области декоративно-прикладного искусства.

ИДЗ №6. Сбор и анализ аналогов объектов ДПИ по теме курсовой работы во взаимосвязи с темой магистерской диссертации.

Самостоятельно в литературе и интернете найти и проанализировать аналоги изделий декоративно-прикладного характера в выбранном направлении. Осуществить поиск собственной проектной идеи, сформировать проектную концепцию.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

ИДЗ №7. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы.

ИДЗ №8 Макетирование изделий ДПИ и НП.

Подготовиться к семинару-дискуссии. Подготовить ответы на вопросы:

1. Функции макетов.
2. Виды макетов и их назначение.
3. Материалы для макетирования.

ИДЗ №9. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы

Раздел 3. Комплексное проектирование объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации)

ИДЗ №10. Суть комплексного метода проектирования.

Подготовиться к семинару-дискуссии. Подготовить ответы на вопросы:

1. Суть комплексного метода функционального, конструктивного и художественного проектирования?
2. Что предусматривает метод комплексного проектирования?
3. Этапы комплексного проектирования

ИДЗ №11. Сбор и анализ аналогов проектируемого изделия. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции во взаимосвязи с темой магистерской диссертации.

Самостоятельно в литературе и интернете найти и проанализировать аналоги изделий декоративно-прикладного характера в выбранном направлении. Осуществить поиск собственной проектной идеи, сформировать проектную концепцию.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

ИДЗ №12. Поиск проектной идеи объекта(ов) ДПИ, формирование проектной концепции (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

Выполнить поисковые эскизы изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.). Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

ИДЗ №13. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного

характера (во взаимосвязи с темой магистерской диссертации) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

ИДЗ №14. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

### **Курсовая работа.**

Курсовая работа выполняется обучающимися самостоятельно под руководством преподавателя. При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В начале изучения дисциплины преподаватель предлагает обучающимся на выбор перечень тем курсовых работ. Обучающийся самостоятельно выбирает тему курсовой работы. Совпадение тем курсовых работ у студентов одной учебной группы не допускается. Утверждение тем курсовых работ проводится ежегодно на заседании кафедры.

После выбора темы преподаватель формулирует задание по курсовой работе и рекомендует перечень литературы для ее выполнения. Исключительно важным является использование информационных источников, а именно системы «Интернет», что даст возможность обучающимся более полно изложить материал по выбранной им теме.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Преподаватель, проверив работу, может вернуть ее для доработки вместе с письменными замечаниями. Студент должен устранить полученные замечания в установленный срок, после чего работа окончательно оценивается.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с СМК-О-СМГТУ-42-09 «Курсовой проект (работа): структура, содержание, общие правила выполнения и оформления».

Примерный перечень тем курсовых работ:

1. Образное решение комплекта украшений в современном ювелирном искусстве. Разработка проекта комплекта ювелирных украшений «Модерн».
2. Образное решение серии декоративных светильников украшений в современном искусстве. Разработка проекта серии светильников «Технос».
3. Образное решение серии сувенирных плакеток в технике златоустовской гравюры. Разработка проекта серии сувенирных плакеток «Магнитогорск».

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

<b>Оценочные средства</b>		
<p>ОПК-2 Способен использовать знания, умения и навыки в проведении исследовательских и проектных работ; осуществлять подбор необходимой научно-методической, искусствоведческой литературы, использовать ее в практической деятельности; проявлять творческую инициативу; выдвигать креативные идеи; участвовать в научно-практических конференциях, готовить доклады и сообщения</p>		
<p>ОПК-2. 1</p>	<p>Применяет знания, умения и навыки в проведении исследовательских и проектных работ, осуществляет подбор необходимой научно-методической, искусствоведческой литературы, использует ее в практической деятельности</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность процесса планирования проекта. Метода SWOT-анализа.</li> <li>2. Основные типы проектных задач.</li> <li>3. Понятие «жизненный цикл проекта» и основные фазы жизненного цикла проекта.</li> <li>4. Основные этапы разработки концепции проектов.</li> <li>5. Понятие «прединвестиционные исследования».</li> <li>6. Сущность и основные этапы инвестиционной фазы проекта. Понятие «эффективность инвестиционного проекта».</li> <li>7. Сущность функций планирования, организации, координации, контроля при управлении проектами.</li> <li>8. Кадровая обеспеченность управления проектами. Основные факторы, этапы формирования команды проекта.</li> <li>9. Стили руководства в менеджменте и их применение при управлении проектом. Основные проблемы управления командой.</li> <li>10. Документирование процесса организации проектного коллектива. Основные принципы построения эффективной системы контроля за реализацией проекта. Распределение рисков между участниками проекта в процессе принятия решений.</li> <li>11. Проектно-графическая техника. набросок. Контурно-тональный набросок. Живописно-тоновой набросок.</li> <li>12. Проектно-графическая техника. Поисковый рисунок. Эскизы. Демонстрационный рисунок.</li> <li>13. Проектно-графическая техника. Чертеж. Виды чертежей (линейный, линейно-тональный, светотеневой, или тональный, полихромный).</li> <li>14. Проектно-графическая техника. Компоновка проектов. Крафт.</li> <li>15. Функции макетов: проектная, исследовательская, корректирующая, доводочная, учебная.</li> <li>16. Виды макетов и их назначение. Техника макетирования.</li> <li>17. Материалы и инструменты для макетирования. Техника макетирования.</li> </ol>

### Оценочные средства

		<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно в литературе и интернете найти теоретическую информацию по вопросам исследования, аналоги изделий декоративно-прикладного характера в выбранном направлении.</li> <li>2. Сформировать проектную концепцию с помощью графических редакторов (по желанию студента).</li> </ol>
ОПК-2. 2	Проявляет творческую инициативу; выдвигает креативные идеи	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.</li> <li>2. Методы и приемы художественного проектирования изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов</li> <li>3. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте.</li> <li>4. Графические материалы в проектной деятельности.</li> </ol> <p>1. Функции макетов. 2. Виды макетов и их назначение. 3. Материалы для макетирования.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить направление, тему, цель, задачи, структуру и методы исследовательской деятельности.</li> <li>2. Определить структуру курсовой работы, и содержание каждой ее части. При необходимости выполнить наброски, кроки, клаузуры.</li> <li>3. Осуществить поиск теоретической и эмпирической информации (работа с каталогами, составление списка литературы, работа с книгой, выписки, тезисы, конспектирование, ксерокопирование важного и интересного материала, разработка программы и фотосъемка) и определяет ее объем;</li> <li>4. Систематизировать отобранный материал, изучить его и подготовить предположение о результатах исследования, его новизне и практической значимости;</li> <li>5. Выполнить проект изделий, определенных курсовой работой в выбранной проектной графике.</li> <li>6. Уточнить технологические операции, с помощью которых будет выполняться изделие в материале.</li> <li>7. Представить курсовую работу для проверки и последующей публичной защиты.</li> </ol>
ОПК-2. 3	Участвует в научно-практических конференциях, представляя результаты	<p>Теоретические вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научные подходы в проектировании объектов декоративно-прикладного искусства с позиции современного художественного производства.</li> <li>2. Особенности анализа объектов декоративно-прикладного искусства.</li> <li>3. Требования, предъявляемые к объектам декоративно-прикладного искусства и народных промыслов</li> </ol>

### Оценочные средства

	научно-исследовательской деятельности, готовит доклады и сообщения по актуальным проблемам в области декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	<p>Практические задания</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оформить результаты исследования (по курсовому проекту и \ или теме магистерской диссертации) в виде научной статьи для публикации в сборнике или тезисов для научно-практической конференции</li> <li>2. Проиллюстрировать свое выступление на конференции с помощью презентации, выполненной в программе Microsoft PowerPoint</li> </ol>
--	---	--

ОПК-3 Способен выполнять поисковые эскизы; проявлять креативность композиционного мышления; синтезировать набор возможных решений и научно обосновать свои предложения; владеть техниками и технологиями художественных материалов; реализовывать проект в материале

ОПК-3. 1	Выдвигает возможные решения в различных областях творческой деятельности и научно обосновывает свои предложения	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность процесса планирования проекта. Метода SWOT-анализа.</li> <li>2. Основные типы проектных задач.</li> <li>3. Понятие «жизненный цикл проекта» и основные фазы жизненного цикла проекта.</li> <li>4. Основные этапы разработки концепции проектов художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера.</li> <li>5. Методы и приемы художественного проектирования художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте.</li> <li>6. Проектно-графическая техника. набросок. Контурно-тональный набросок. Живописно-тоновой набросок.</li> <li>7. Проектно-графическая техника. Поисковый рисунок. Эскизы. Демонстрационный рисунок.</li> <li>8. Проектно-графическая техника. Чертеж. Виды чертежей (линейный, линейно-тональный, светотеневой, или тональный, полихромный).</li> <li>9. Проектно-графическая техника. Компоновка проектов. Крафт.</li> <li>10. Функции макетов: проектная, исследовательская, корректирующая, доводочная, учебная.</li> <li>11. Виды макетов и их назначение. Техника макетирования.</li> <li>12. Материалы и инструменты для макетирования. Техника макетирования.</li> </ol>
-------------	---	---

### Оценочные средства

		<p>13. Перечислить инструменты, материалы и оборудование, необходимое для реализации проекта.</p> <p>14. Описать технологические операции, необходимые для реализации проектной разработки.</p> <p>15. Правила техники безопасности при работе в производственной мастерской.</p> <p>Практические задания</p> <p>1. Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера в выбранном направлении.</p> <p>2. Сформировать проектную концепцию с помощью графических редакторов (выбор редактора по желанию студента).</p> <p>3. Выполнить проект комплекта \ серии художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера на планшете.</p> <p>4. Организовать рабочее место с учетом требований техники безопасности и с соблюдением требований инструкции по охране труда в учебных мастерских. Подготовить необходимое оборудование, инструменты для выполнения проекта в материале.</p> <p>5. Выполнить опытный образец, макет и т.д. разработанных художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера в материале на основе проекта.</p>
ОПК-3. 2	Использует различные техники и технологии художественной обработки материалов, реализуя художественно-конструкторские решения в материале	<p>Теоретические вопросы:</p> <p>1. Сущность процесса планирования проекта. Метода SWOT-анализа.</p> <p>2. Основные типы проектных задач.</p> <p>3. Понятие «жизненный цикл проекта» и основные фазы жизненного цикла проекта.</p> <p>4. Основные этапы разработки концепции проектов художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера.</p> <p>5. Методы и приемы художественного проектирования художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера.</p> <p>4. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте.</p> <p>6. Проектно-графическая техника. набросок. Контурно-тональный набросок. Живописно-тоновой набросок.</p> <p>7. Проектно-графическая техника. Поисковый рисунок. Эскизы. Демонстрационный рисунок.</p> <p>8. Проектно-графическая техника. Чертеж. Виды чертежей (линейный, линейно-тональный, светотеневой, или тональный, полихромный).</p> <p>9. Проектно-графическая техника. Компоновка проектов. Крафт.</p> <p>10. Функции макетов: проектная, исследовательская, корректирующая, доводочная, учебная.</p>

### Оценочные средства

11. Виды макетов и их назначение. Техника макетирования.
12. Материалы и инструменты для макетирования. Техника макетирования.
13. Перечислить инструменты, материалы и оборудование, необходимое для реализации проекта.
14. Описать технологические операции, необходимые для реализации проектной разработки.
15. Правила техники безопасности при работе в производственной мастерской.

#### Практические задания

1. Самостоятельно в литературе и интернете найти аналоги художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера в выбранном направлении.
2. Сформировать проектную концепцию с помощью графических редакторов (выбор редактора по желанию студента).
3. Выполнить проект комплекта \ серии художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера на планшете.
4. Организовать рабочее место с учетом требований техники безопасности и с соблюдением требований инструкции по охране труда в учебных мастерских. Подготовить необходимое оборудование, инструменты для выполнения проекта в материале.
5. Выполнить опытный образец, макет и т.д. разработанных художественно-промышленных изделий и объектов декоративного характера в материале на основе проекта
6. Определить направление, тему, цель, задачи, структуру и методы исследовательской деятельности.
7. Определить структуру курсового проекта, и содержание каждой ее части. При необходимости выполнить наброски, кроки, клаузуры.
8. Осуществить поиск теоретической и эмпирической информации (работа с каталогами, составление списка литературы, работа с книгой, выписки, тезисы, конспектирование, ксерокопирование важного и интересного материала, разработка программы и фотосъемка) и определяет ее объем.
9. Систематизировать отобранный материал, изучить его и подготовить предположение о результатах исследования, его новизне и практической значимости.
10. Выполнить проект изделий, определенных темой курсового проекта в выбранной проектной графике.
11. Уточнить технологические операции, с помощью которых будет выполняться изделие в материале.
12. Представить результаты своей работы публично (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой).
13. Проиллюстрировать свое выступление на защите курсового проекта с помощью презентации, выполненной в

<b>Оценочные средства</b>		
		программе Microsoft PowerPoint. 14. Ответить на вопросы членов профессиональной комиссии.

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимся знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой, в форме выполнения и защиты курсовой работы и в форме экзамена.

Курсовая работа выполняется под руководством преподавателя, в процессе ее написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при изучении курса «Проектирование и выполнение проекта в материале». При выполнении курсовой работы обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания курсовой работы обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения, выполнить творческий проект, а также реализовать его в материале.

Защита курсовой работы проводится в публичной форме непосредственно на практических занятиях.

**Показатели и критерии оценивания курсовой работы:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

**Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений; магистрант свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

### Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале»

Целью освоения дисциплины «Проектирование и выполнение проекта в материале» является формирование профессиональных компетенций, способности представлять графически и в материале итоги проделанной работы в виде творческих проектов и изделий, выполненных в материале, оформленных в соответствии с современными требованиями.

#### «Краткий конспект теоретического материала по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале».

##### Методы художественного проектирования объектов ДПИ.

Художественное проектирование – творческая проектная деятельность, направленная на совершенствование окружающей человека предметной среды, на базе существующих технологических методов производства, с оптимальными затратами труда и материалов. Здесь художественно-образное начало занимает ведущее место. Художественно-образное проектирование относится к разряду инновационной, творческой деятельности, так как предполагает преобразование реальности, строится на базе соответствующей технологии, которую можно унифицировать, освоить и усовершенствовать. Обязательным условием проектной деятельности является наличие заранее выработанных представлений о ее конечном продукте, этапов проектирования (выработка концепции, определение целей и задач проекта, доступных и оптимальных ресурсов деятельности, создание плана и программ, организация деятельности по воплощению проекта) и реализации проекта, включая осмысление результатов деятельности, ориентированным на достижение максимального соответствия возможностям и потребностям человека.

Художественно-образное проектирование предполагает реализацию творческих идей посредством неповторимого индивидуального мышления, воплощенного в художественных образах. Основным языком такого рода проектирования является графический язык художественности (рисунок – цвет – чертеж): рисунок и цвет выполняют художественно-эстетическую функцию, а чертеж – творческо-мыслительную. Художественность здесь будет определяться как специфическая особенность отражения действительности в искусстве, отличающая его от других форм общественного сознания (науки, религии). Это мера совершенства произведения искусства, отражающая глубину, оригинальность замысла и совершенство формы его выражения, внутреннюю цельность и стройность произведения. Важным критерием художественности является воплощенный в вещи образ, выраженный определенными композиционными средствами.

Таким образом художественно-образное проектирование предполагает создание произведения искусства – продукта художественного творчества, в котором в чувственно-материальной форме воплощен замысел его создателя и которое отвечает определенным критериям эстетической ценности. Центральным звеном здесь будет являться создание художественного образа – специфической, свойственной искусству формы отражения действительности, возникающей в сознании человека при непосредственном восприятии какого-либо явления.

Методология проектирования художественных изделий базируется на постижении основных особенностей и смыслового содержания проектной деятельности в декоративно-прикладном искусстве. Такого рода проектирование отличается от дизайн-проектирования тем, что изобразительное искусство подразумевает намеренный отход от массового тиражирования, а дизайн с этим тиражированием непосредственно связан. Как правило, потребитель приобретает произведение искусства как уникальный артефакт, изделие же дизайнера его интересует в расчете на совершенно конкретное практическое использование.

Таким образом художественно-образное проектирование принято рассматривать как творческий процесс художественной разработки нового образца изделия на основе создания технической документации прототипа (прообраза) возможного объекта, предварительного обоснования идеи (замысла), определения цели и задач, предполагаемых средств их решения. Это предусматривает совокупную деятельность по подготовке необходимых документов (расчетов, эскизов, чертежей). Проектирование включает в себя анализ проектного задания, обобщение материала, выполнение эскиза, макета, расчет технологического процесса, художественное конструирование, изучение социологических и экономических требований к создаваемому изделию. Важнейшей задачей художественного конструирования является создание эстетически совершенного изделия, которое точно выполняет свою функцию. Художественное совершенство изделия определяется его формой, цветом, видом отделки и рядом других признаков.

Специфическим продуктом художественно-образного проектирования является творческий проект, а не конкретная вещь или реализованная в материале система.

Можно выделить три основных этапа художественного проектирования:

1. формирование идеи, концепции, образа; в этот этап входят постановка проектной задачи, поиск и анализ материала для создания художественного образа, поиск и анализ аналогов, изучение социологических и экономических требований, то есть формирование представления о том, каким должен быть проектируемый объект;

2. визуализация этих идей, концепций, образов, то есть поиск системы мер, обеспечивающих адекватное отражение идей в условных формах подачи проектного материала в процессе проектирования, поиск наиболее эффективного способа решения возникающих проектных вопросов; в этот этап входят композиция, эскизирование, разработка чертежей, макетирование, моделирование, в том числе и с использованием компьютерных технологий и т.д.;

3. поиск оптимального способа реализации образа в материале; в этот этап входят расчёт технологических процессов, определение формы проектной документации, подготовка проектных документов, анализ возможности реализации проекта и доказательство целесообразности применения художественно-конструкторского решения, вынесение генерального решения по проекту.

Эти этапы вполне можно считать общими для всех отраслей дизайна и проектирования в области художественной промышленности. Хотя существующие особенности отдельных отраслей могут способствовать обособлению процессов проектирования различных типов изделий в отдельные виды деятельности. Так, к примеру, по отраслевому признаку художественное проектирование ювелирных украшений или же художественное проектирование изделий из керамики и т.д. могут быть обособлены как отдельные, специальные виды художественного проектирования.

Каждый проектировщик в своей профессиональной деятельности использует как общепринятые, так и авторские методы, которые нарабатываются годами и могут быть присущи только этому проектировщику. Эффективность методов разная, она во многом зависит от индивидуальности и эрудиции дизайнера.

Проектировщику необходимо владеть методами творческого поиска приемлемого решения проектной ситуации. Когда традиционных методов явно недостаточно или они не дают интересных решений, уместно воспользоваться эвристическими методами. Эвристика — это наука, изучающая продуктивное творческое мышление. Методы эвристики — методы интенсификации творческой фантазии. Развитие творческого воображения, нахождение нетривиальных путей решения творческих задач проектирования, преодоление психологической инерции — вот далеко не полный перечень возможностей эвристических методов.

**Аналогия** — широко используемый метод проектирования при решении поставленной задачи, при котором используются аналогичные решения, взятые из биоформы, произведений архитектуры, инженерных решений, и т.д. Проектировщик

сталкивается с интерпретацией творческого источника и превращения его путем трансформаций в проектное решение собственной задачи.

**Ассоциации** — метод формирования идеи. Он может дать наибольший эффект в том случае, если творческое воображение проектировщика обращается к разным идеям окружающей действительности. Развитие образно-ассоциативного мышления дизайнера, приведение его мыслительного аппарата в постоянную «боевую готовность» — одна из важнейших задач в обучении творческой личности.

**Неологии** – метод использования чужих идей. Например, можно осуществлять поиск формы на основе перекомпоновки некоего прототипа. Но в процессе заимствования необходимо ответить на вопросы: Что нужно изменить в прототипе? Что можно изменить в прототипе? Каким образом лучше это сделать? Решает ли это поставленную задачу? Иначе заимствование идеи без изменений может привести к обвинению в плагиате.

**Эвристическое комбинирование** - метод перестановки, предполагающий изменение элементов, их замену. Он получил широкое применение в проектной практике как наиболее простой и дающий достаточно неожиданные результаты. Его можно охарактеризовать как комбинаторный поиск компоновочных решений.

**Антропотехника** – метод, предполагающий привязку свойств проектируемого объекта к удобству человека, к его физическим возможностям. Например, при проектировании керамической посуды необходимо учитывать ее соответствие физиологическим и психофизиологическим свойствам человека. Например, удобство выполнения изделием функций в значительной степени зависит от соответствия размеров держателей крышек, размеров и места расположения ручек размерам и форме руки человека. А от конструкции застежек у серег во многом зависит надежность фиксации украшений на ушах и т.д.

**Инверсия** - метод проектирования «от противного», метод «переворота» абсурдной перестановки или придания предметам не традиционных свойств (например, одежда швами наружу). Интересно использование декора по методу инверсии: детали, выхваченные из другого изделия, укрупнение декора, смешение видов и стилей декоративных элементов, применение их в самых неожиданных местах и т. д.

**Карикатура** — метод доведения образного решения продукта проекта до гротескного, абсурдного, приводящий к нахождению нового неожиданного решения. Он помогает проектировщику определить границы образной модели, способствует развитию творческого воображения. Например, работы Сальвадора Дали или Ронит Баранги выполнены с использованием данного метода.

Золото, природные изумруды, рубины, алмазы, на спине слона – полированный кристалл аквамарина, в основании – большой необработанный кристалл аквамарина, часы с механизмом Omega, 1961 г.

**Бионический метод** заключается в анализе конкретных объектов бионики. Например, анализ механики крыльев насекомых, может дать свежие идеи решения задач по проектированию объектов со створками, наслоением или трансформацией деталей. Бионический подход в художественном проектировании позволяет получить неординарные решения конструктивных узлов, новых свойств поверхностей и фактур

**«Мозговая атака»** — метод коллективного генерирования идей в очень сжатые сроки. Он основан на предположении, что среди большого числа идей может оказаться несколько полезных. Этот метод продуктивен, если перед специалистами стоит некая неразрешимая проблема. Коллектив людей разных профессий, которые не всегда напрямую связаны с решением данной проблемы собирается в каком-нибудь не связанном с производством месте. При этом соблюдается несколько условий:

- коллектив должен быть небольшой;
- каждый член должен выдавать идеи в очень быстром темпе;
- запрещается всяческая критика;
- весь процесс записывается на магнитофон.

Результаты работы этого коллектива передаются специалистам, которые начинают анализировать даже самые абсурдные, шуточные и парадоксальные идеи.

**Метод «включение в выставку»** носит условное название. Речь идет о мысленном включении проектируемого объекта в ряд вещественных образцов современной культуры, о поиске аналогов, о построении предметных сюжетов, сочетаний, композиций, которые не встречаются в реальности, а создаются обычно в искусственной ситуации выставки. Проектировщик должен совместить в своем воображении впечатления от посещения реальных выставок, просмотренных журналов, профессионального общения и других событий, а затем провести сравнение, в результате которого появится новое качество проектируемого объекта.

При проектировании художественных изделий важное значение имеют эстетические показатели качества, которые характеризуют эстетические свойства изделий: выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство исполнения.

Проектирование художественных изделий тесно взаимодействует с художественной промышленностью, которая выполняет функцию соединения искусства с промышленным производством и изготовления индустриальными методами художественных изделий, служащих для оформления быта и интерьера (одежда, декоративные ткани, ковры, мебель, стекло, фарфор, фаянс, металлические, в том числе ювелирные, изделия и т. д.). Такого рода изделия отличаются от прочих вещей бытового ассортимента подчеркнутой выразительностью пластических, орнаментально-колористических, фактурных решений. И в этом значительную роль играет творческая индивидуальность художника, создающего первоначальный проект вещи.

### **Методические указания по выполнению аудиторно-практических работ (АПР) по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале».**

#### **Раздел 1. Проектирование единичного изделия из металла с использованием любых техник на выбор и выполнение его в материале.**

АПР №1. Художественные и композиционные способы передачи творческого замысла в проекте. Поиск проектной идеи, формирование проектной концепции. Эскизирование объекта ДПИ.

Выполнить поисковые эскизы единичного объекта ДПИ (ювелирное украшение, изделие сувенирного характера и т.д. на выбор студента). Формирование проектной концепции. Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий. Графически оформленные идеи, наброски, эскизы должны обладать достаточной информативностью, иметь законченное визуальное оформление. Чередование и ритм вместе с буквенной информацией (при необходимости) должны составлять некоторую целостность.

АПР №2. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект единичного объекта ДПИ (ювелирное украшение, изделие сувенирного характера и т.д. на выбор студента) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий. Проект изделия разрабатывается в техниках: филигрании, эмалирования, травления, металлопластики и выпилки на выбор студента.

Проект выполняется на планшете (550:750мм, либо 500:500 мм), тушью, акварелью или гуашью в масштабе 1:1. Возможно выполнение проекта с помощью компьютерных графических редакторов. Состав проекта: ортогональные проекции, конструктивные элементы ювелирного изделия (шарнирные соединения, замок, способы крепления камней), декоративные элементы в развертке.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

АПР №3. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Выполнить объект ДПИ в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Раздел 2. Эвристические методы проектирования объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

АПР №4. Поиск проектной идеи объекта(ов) ДПИ, формирование проектной концепции (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

Выполнить поисковые эскизы изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.). Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий. Графически оформленные идеи, наброски, эскизы должны обладать достаточной информативностью, иметь законченное визуальное оформление. Чередование и ритм вместе с буквенной информацией (при необходимости) должны составлять некоторую целостность.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии.

АПР №5. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) разрабатываются в техниках: филигрании, эмалирования, травления, металлопластики и выпилки на выбор студента. В проект разрабатываемых объектов студент может включать различные каменные вставки.

Проект выполняется на планшете (550:750мм, либо 500:500 мм), тушью, акварелью или гуашью в масштабе 1:1. Возможно выполнение проекта с помощью компьютерных графических редакторов. Состав проекта: ортогональные проекции, конструктивные элементы разрабатываемых объектов ДПИ (шарнирные соединения, замок, способы крепления камней), декоративные элементы в развертке.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы.

АПР №6. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

Подготовиться к публичной защите курсовой работы.

Методические указания к выполнению курсовой работы.

Курсовые работы представляют собой один из этапов обучения студентов в вузе. Их целью является закрепление пройденного курса ведущих дисциплин, что позволяет более глубоко и всесторонне изучить проблему, которая ставилась в начале семестра. предполагает научную организацию труда магистранта, которая состоит из трех этапов:

1. Определяющего,
2. Рабочего (основного),
3. Завершающего.

На определяющем этапе студент:

- выбирает тему курсовой работы, определяет направление исследовательской деятельности;
- определяет цель, задачи, структуру и методы исследования;
- составляет график ведения курсовой работы и согласовывает ее с научным руководителем;

- определяет пути поиска теоретической и эмпирической информации;
- определяет структуру курсовой работы, и содержание каждой ее части;
- при необходимости выполняет наброски, кроки, клаузуры; готовит инструменты и материалы к выполнению практической части проектной работы, а также выполнению выбранного объекта ДПИ в материале.

На основном этапе студент-магистрант:

- осуществляет поиск теоретической и эмпирической информации (работа с каталогами, составление списка литературы, работа с книгой, выписки, тезисы, конспектирование, ксерокопирование важного и интересного материала, фотосъемка и т.д.) и определяет ее объем;

- тщательно систематизирует отобранный материал, изучает его и подготавливает предположение о результатах исследования, его новизне и практической значимости;

- уточняет формулировки темы, цели, задач, гипотезы исследования;

- корректирует структуру работы, и содержание каждой ее части;

- составляет расширенный план изложения теоретического и методического материалов;

- выполняет проект изделия или изделий определенные курсовой работой на данный семестр в выбранной проектной графике;

- уточняет технологические операции, с помощью которых будет выполняться изделие в материале, выполняет выбранный объект(ы) ДПИ в материале.

На завершающем этапе студент-магистрант:

- пишет (отпечатавает) теоретическую часть курсовой работы;

- выполняет иллюстрации;

- оформляет курсовую работу;

- представляет работу научному руководителю для проверки;

- выполняет графический вариант проекта на планшете заданного формата;

- окончательно дорабатывает изделие.

Требования к выставляемым работам

Работы в технике ювелирного искусства, художественного эмалирования,ковки и т.д. (на выбор студента) должны быть сделаны в полном объеме, определенном заданием курсовой работы на семестр. Выполнены на высоком профессиональном уровне. Изделия должны быть выставлены на подставках. Рядом с работами должна лежать этикетка к изделию.

Этикетка должна включать:

- фамилию, имя, отчество автора;
- год рождения автора;
- название художественного изделия;
- год выполнения изделия;
- габаритные размеры каждого изделия;
- материал, который использован при изготовлении изделия;
- техника или техники, которые используются при выполнении изделия;
- фамилию, имя, отчество руководителя.

На этапе защиты курсовой работы студент-магистрант:

- составляет план выступления на защите курсовой работы;

- делает доклад;

- отвечает на вопросы членов комиссии, преподавателей кафедры и студентов, присутствующих на защите курсовой работы.

Процедура проведения защиты курсовой работы

После завершения, курсовая работа представляется научному руководителю на проверку. В заключении научный руководитель делает вывод о готовности работы к защите. Защита курсовой работы по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале», происходит в день и час, назначенный кафедрой художественной обработки материалов. Курсовая работа принимается в порядке открытой защиты перед специальной

комиссией и в присутствии преподавателей кафедры и студентов. В ходе доклада по теме курсовой работы студент кратко излагает основные положения работы, доказывает правильность сделанных выводов. В конце доклада студент должен ответить на вопросы, заданные членами комиссии, присутствующими на защите преподавателями и студентами.

Порядок проведения защиты курсовой работы по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале» определяется кафедрой художественной обработки материалов. Он состоит из следующих этапов:

- обзор ведущим преподавателем общего задания курсовой работы;
- выступление магистранта по теме курсовой работы (обоснования актуальности темы курсовой работы, его цели и задач, далее по параграфам раскрывать основное их содержание; затем осветить основные результаты работы, сделанные выводы и предложения);
- после доклада магистрант должен ответить на вопросы членов кафедры;
- после ответов магистранта на вопросы слово предоставляется руководителю курсовой работы;
- после защиты всех курсовых работ происходит обсуждение оценки каждой курсовой работы.

Оценивание курсовой работы происходит в процессе обсуждения работ членами кафедры. При этом ведущий преподаватель характеризует магистранта с той или иной стороны, объясняет причину пропущенных занятий (болезнь, соревнования или иные причины), предлагает оценку. Членами кафедры обсуждается предложенная оценка и в случае расхождения мнений проводится голосование. Заведующий кафедрой имеет два голоса.

Курсовая работа оценивается по пятибалльной системе. Оценка проставляется в зачетную книжку ведущим преподавателем.

Оценивая курсовую работу по дисциплине «Проектирование и выполнение проекта в материале», комиссия придерживается следующих критериев:

- оригинальность выполненного изделия;
- соответствие технического задания выполненному изделию;
- грамотное использование художественных приемов при выполнении проектной части курсовой работы;
- учет эргономических и технологических требований к проектируемому изделию;
- качество выполнения проектной части курсовой работы;
- качество подачи проекта и изделия(ий), выполненных в материале;
- наличие подписей;
- грамотное написание пояснительной записки курсовой работы.

### Раздел 3. Комплексное проектирование объектов ДПИ (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

АПР №7. Поиск проектной идеи объекта(ов) ДПИ, формирование проектной концепции (рассмотреть во взаимосвязи с темой магистерской диссертации).

Задание включает в себя предварительный подбор иллюстраций – аналогов объектов ДПИ по теме магистерского исследования. Цель задания: активизировать творческое воображение студентов, с помощью проблемных заданий используя художественные возможности какой-либо выбранной техники или сочетания техник обработки металла. Необходимо выполнить поисковые эскизы изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д. во взаимосвязи с темой магистерской диссертации). Эскизы могут выполнены вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий.

Состав задания: идеи, наброски, обладающие достаточной информативностью, имеющие законченное графическое оформление. Чередование и ритм вместе с буквенной информацией (при необходимости) должны составлять некоторую целостность.

Подготовиться к публичному обсуждению проектной идеи на семинарском занятии. АПР №8. Визуализация проектной идеи на планшете.

Выполнить проект изделия или комплекта (серии) изделий декоративно-прикладного характера (комплект женских ювелирных украшений, комплект мужских ювелирных аксессуаров, серия светильников, серия шкатулок и т.д.) на планшете. Проект может быть выполнен вручную на листах заданного формата или планшетах, а также с использованием компьютерных технологий. Проект изделия разрабатывается в техниках: филигрании, эмалирования, травления, металлопластики и выпилки на выбор студента.

Проект выполняется на планшете (550:750мм, либо 500:500 мм), тушью, акварелью или гуашью в масштабе 1:1. Возможно выполнение проекта с помощью компьютерных графических редакторов. Состав проекта: ортогональные проекции, конструктивные элементы ювелирного изделия (шарнирные соединения, замок, способы крепления камней), декоративные элементы в развертке.

АПР №9. Выполнение объекта ДПИ в материале, согласно разработанному проекту.

Подготовить необходимый материал и инструмент к работе. Выполнить объект ДПИ (или его макет) в материале в выбранных технологиях в условиях учебной мастерской.

### **Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ.**

#### **Общие положения.**

Настоящие методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов и оказания помощи в самостоятельном изучении теоретического и реализации компетенций обучаемых.

Данные методические указания не являются учебным пособием, поэтому перед началом выполнения самостоятельного задания следует изучить соответствующие разделы теоретического или лекционного материала образовательного портала, разделов основной и дополнительной литературы, представленных в пункте 8. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» данной РПД.

#### **Цели и задачи самостоятельной работы.**

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению учебного материала обучающимися, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачи самостоятельной работы:

- повышение исходного уровня владения информационными технологиями;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение стандартных задач профессиональной деятельности;
- развитие работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- самостоятельно использование стандартных программных средств сбора, обработки, хранения и защиты информации
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

Особенностью изучения дисциплины является освоение теоретического материала и получение практических умений в результате самостоятельной организации труда. Виды внеаудиторной самостоятельной работы и формы контроля и время на выполнение каждого вида самостоятельной работы указаны в пункте 4. «Структура и содержание дисциплины (модуля)» данной РПД.

### Порядок выполнения

При выполнении текущей внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся следует придерживаться следующего порядка действий:

- 1) внимательно изучить соответствующие теоретические разделы дисциплины, пользуясь материалами (лекционными, презентационными, аудио-визуальными):
  - a) предоставляемыми преподавателем на лекционных занятиях (если они предусмотрены данной РПД);
  - b) предоставляемыми преподавателем в рамках электронных образовательных курсов;
  - c) содержащимися в учебниках и учебных пособиях ЭБС (электронно-библиотечных систем), электронных каталогов университета и интернет-ресурсов.
- 2) Подробно разобрать типовые примеры решения практических задач, рассмотренные в рамках аудиторной контактной работы с преподавателем.
- 3) Применить полученные теоретические знания и практические навыки к решению индивидуальных заданий.
- 4) При необходимости, сформировать перечень вопросов, вызвавших затруднения в процессе самостоятельной работы. Обсудить возникшие вопросы со студентами группы, в рамках командно-проектной работы, и с преподавателем, в рамках консультационной помощи, реализованной либо в контактной форме, либо средствами информационно-образовательной среды вуза.

### Критерии оценки внеаудиторных самостоятельных работ

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы.

Максимальное количество баллов обучающийся получает, если:

- выполняет ИДЗ в соответствии со всеми заявленными требованиями;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать рациональность решения текущей практической задачи;
- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую теоретический раздел;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

50~85% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно выполнено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

36~50% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

35% и менее от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки. В "0" баллов преподаватель вправе оценить выполненное обучающимся задание, если оно

не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы или не было представлено для проверки.

Сумма полученных баллов по всем видам заданий внеаудиторной самостоятельной работы составляет рейтинговый показатель обучающегося. Рейтинговый показатель обучающегося влияет на выставление итоговой оценки по результатам изучения дисциплины.