

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента  
России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по образовательной  
деятельности  
по организации приёма и  
довузовскому образованию

Е.С. Авраменко

2024 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ**

<b>Перечень сведений о программе вступительных экзаменов в магистратуру</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Направление подготовки</b> 29.04.04 – Технология художественной обработки материалов	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 29.04.04
<b>Образовательная программа</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Проектирование и технология изготовления ювелирных изделий</li></ul>	<b>Коды всех ОП</b> 29.04.04/33.01
<b>Уровень подготовки</b>	Магистр
<b>СУОС УрФУ в области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»</b>	<b>Решение Ученого Совета УрФУ</b> Протокол №7 от 28 сентября 2020г. <b>Утвержден приказом ректора:</b> № 832/03 от 13.10.2020 г.

Екатеринбург, 2024



**Программа вступительных испытаний в магистратуру составлена авторами:**

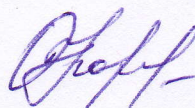
№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра / департамент
1	Груздева Ирина Александровна	к.т.н.	Заведующий кафедрой	кафедра Технологии художественной обработки материалов
2	Денисова Елена Викторовна	-	Доцент кафедры	кафедра Технологии художественной обработки материалов

**Программа утверждена:**

**Учебно-методическим советом Института новых материалов и технологий**

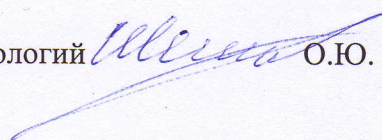
Протокол № 20240410-01 от 10.04.2024 г.

Председатель УМС ИНМТ



О.Ю. Корниенко

Директор Института новых материалов и технологий



О.Ю. Шешуков

## **АННОТАЦИЯ:**

Программа составлена в соответствии с требованиями Самостоятельного учебного образовательного стандарта, предъявляемых к подготовке поступающих в магистратуру по направлению 29.04.04 – Технологии художественной обработки материалов.

Экзамен является четырехкомпонентным, проводится в тестовой форме в соответствии с требованиями Приказа ректора УрФУ №146/03 от 12.02.2021 г. «О вступительных испытаниях по программам магистратуры»

**Цель вступительных испытаний** – обеспечить лицам, претендующим на поступление в УрФУ для освоения образовательной программы магистратуры, равные условия, вне зависимости от предыдущего документа о высшем образовании.

**Задача вступительных испытаний** состоит в том, чтобы выявить наличие готовности поступающего к обучению в магистратуре в части сформированности информационно-коммуникативной компетенции не ниже базового уровня и знания основного содержания профильных дисциплин.

## СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

29.04.04 – Технология художественной обработки материалов

### 1. Структура содержания вступительного испытания включает 4 раздела

	Раздел	Форма, время	Баллы
1	Тестирование, выявляющее наличие развитой коммуникативной компетенции на русском языке (работа с текстом научной публикации).	Компьютерное тестирование 30 минут	0 - 20
2	Полидисциплинарный тест для оценки сформированности общепрофессиональных компетенций с использованием банков заданий независимого тестового контроля.	Компьютерное тестирование 30 минут	0 - 30
3	Полидисциплинарный тест для оценки сформированности профессиональных компетенций.	Компьютерное тестирование 60 минут	0 - 30
4	Творческое задание: Разработка дизайна ювелирного украшения (кольцо) на заданную тему. Системное представление идеи автора – эскиз ювелирного изделия. Ручное исполнение эскиза с помощью арсенала художественных средств. Обязательно выполнение всех необходимых видов в черно-белой графике. Описание предложенной концепции.	Выполнение творческого задания, 120 минут	0 - 20
	<b>Максимальный итоговый балл</b>		<b>100</b>



## 2. СОДЕРЖАНИЕ тестирования, выявляющего наличие развитой коммуникативной компетенции на русском языке

Прочитайте выдержки из статьи О.О. Смолиной "Способы повышения экоустойчивости урбанизированных территорий" и выполните задания

### Способы повышения экоустойчивости урбанизированных территорий

О.О.Смолина

**Аннотация.** (А) В статье предложены два способа повышения экоустойчивости городских территорий. (Б) Первый способ: создание наиболее благоприятных условий для произрастания элементов озеленения, второй – использование бионических малых архитектурных форм (и/или элементов городской среды) – объектов арборскультуры на территории застройки. (В) Первый способ нацелен на грамотное проектирование дендрологического плана земельного участка, поэтапное составление которого должно производиться с учетом следующих аспектов: экологического паспорта, аллелопатии, фитопатологии древесных растений, сводного плана инженерных сетей, схемы вертикальной планировки территорий, планировочной структуры и функциональной организации территории застройки. (Г) Основные положения первого способа повышения экоустойчивости территории вошли в научно-практические рекомендации.

**Ключевые слова:** экоустойчивость, озеленение, древесные растения, арборскультура, экологический паспорт, аллелопатия.

1. В условиях все возрастающей урбанизации и индустриализации возникает необходимость сохранения, поддержания и охраны природных ландшафтов, зеленых массивов и рекреационных зон. В связи с современными тенденциями стратегическое развитие территорий и поселений планируется проводить в ракурсе экоустойчивости. «Экоустойчивость» - это повышение социотехноэффективности ресурсопользования при эксплуатации урбанизированных территорий. Экоустойчивый анализ территории, в разрезе наполнения антропогенного ландшафта элементами «живой» среды, выявляет несколько выраженных векторов гуманизационной организации городского пространства, таких как сохранение флоры и фауны; охрана природного комплекса ради самой природы; обеспечение экологически безопасного развития общества относительно окружающей природной среды [1].

2. Для создания экологической устойчивости среды жизнедеятельности человека крайне важно рассмотреть способы учета интересов других живых видов и всей планеты в целом. Речь идет о недопустимости жестокой эксплуатации земли, уничтожении лесов, уничтожении мест обитания животных, развитии экономики и промышленности, изменяющей климат планеты. Целью нашего исследования является изучение способов озеленения городских территорий для разработки рекомендаций по устройству устойчивой, здоровой и социально ориентированной среды полноценной жизни человека в городе.

3. Первый способ повышения экоустойчивости территории застройки – создание наиболее благоприятных условий для произрастания элементов озеленения. При проектировании различных способов озеленения улиц (рядовая групповая посадка; зеленые островки регулирования движения транспорта и пешеходов; палисадники, аллеи, скверы, «карманные парки»; зеленые разделительные полосы; зеленые технические коридоры) нужно учитывать экологический паспорт, фитопатологию и аллелопатию каждого запроектированного элемента озеленения на дендрологическом плане земельного участка.

3.1. Экологический паспорт растений включает в себя данные о темпах роста, требований к

почве, влажности и инсоляции территории, а также содержит сведения о газоустойчивости растений и др.

...После проведения анализа инженерных изысканий необходимо из существующего ассортимента древесных растений регионов России подобрать те виды, у которых требования к месту произрастания приближенно совпадают с градостроительными особенностями территории застройки.

3.2. Фитопатология древесных растений подробно рассмотрена доктором биологических наук, профессором И.И. Минкевичем. Рекомендуются в случае обнаружения заболевания у древесных и/или кустарниковых пород своевременно производить их лечение, посредством введения лекарственных препаратов через корни, надземные органы или инъекции в ствол. Для повышения устойчивости древесных растений к грибным болезням необходимо использовать биологически активные вещества – подкормку древесных растений [4].

3.3. «Аллелопатическое взаимодействие растений друг на друга можно подразделить на химическое и физическое. Под физическим взаимодействием подразумевается создание определенного микроклимата, когда более высокие растения создают частичное затенение и повышенную влажность для растений нижнего яруса. Химическое взаимодействие сводится к тому, что надземные части растений могут выделять пахучие вещества, отпугивающие вредителей, а корневые системы выделяют различные органические вещества, среди которых есть витамины, сахара, органические кислоты, ферменты, гормоны, фенольные соединения...» [5].

4. На этапе планировки территории следует изучить сводный план инженерных сетей, схему вертикальной застройки и функциональную организацию территории застройки. При посадке деревьев в зонах действия теплотрасс рекомендуется учитывать фактор прогревания почвы в обе стороны от оси теплотрассы. Для зоны интенсивного прогревания – до 2 м, среднего – 2-6, слабого – 6-10 м потребуются разные решения о выборе растений. У теплотрасс не рекомендуется размещать липу, клен, сирень, жимолость – ближе 2 м; тополь, боярышник, кизильник, дерен, лиственницу, березу – ближе 3-4 м [7]. Кроме того, вблизи элементов озеленения необходимо выполнять ограждающую конструкцию или высаживать древесные растения на подпорных стенках (для защиты от вандализма, повреждений уборочной техникой).

5. Вторым способом повышения экологической устойчивости является внедрение на территорию застройки бионических элементов благоустройства – объектов арборскульптуры. Арборскульптура – это искусство формирования из древесных растений различных архитектурно-художественных форм. Наблюдается активное выращивание бионических малых архитектурных форм за рубежом, а также возрастающий отечественный интерес к данному виду искусства [8]. Арборскульптурные объекты – это объекты живой природы, внедрение которых в городскую среду в качестве элементов бионического благоустройства способствует улучшению экологической обстановки на микро-, мезо- и, в перспективе, на макроуровне. Для повышения экологической устойчивости урбанизированных территорий необходимо создавать наиболее благоприятные условия для произрастания древесно-кустарниковых пород, а также внедрять объекты арборскульптуры на территории городской застройки.

### *Литература*

1. Мурашко О.О. Технические приемы формирования объектов арборскульптуры // Вестн. ТГАСУ. 2015. № 3. С. 34-45.
4. Минкевич И.И., Дорофеева Т.Б., Ковязин В.Ф. Фитопатология. Болезни древесных растений и кустарниковых пород. СПб.: Лань, 2011. 158 с.

5. Чекалина Н.В., Белова Т.А., Буданова Л.А., Березуцкая Т.В., Экспериментальное изучение аллелопатических взаимодействий на ранних стадиях развития растений // Материалы I междунар. науч.-практ. конф. Белгород, 2015. Ч. I. С. 120-122.

7. Авдоткин Л.Н., Лежава И.Г. Градостроительное проектирование. М.: Архитектура С, 2013. 589 с.

8. Gale B. The potential of living willow structures in the landscape. Title of dissertation. Master's thesis. State University of New York College of Environmental Science and Forestry Syracuse. New York, 2011. 54 p.

9. О.О.Смолина. Способы повышения экоустойчивости урбанизированных территорий// Известия вузов. Строительство. 2017. № 11-12

#### Задания

- Прочитайте аннотацию. На место пробела в данном ниже утверждении вставьте буквенное обозначение соответствующего предложения.

В утверждении, обозначенном в аннотации буквой  , автор указывает на практическую значимость своего исследования для специалистов по озеленению городских территорий.

- Установите соответствие тематики порядку расположения материала в статье.

Цель исследования

Проблема, требующая исследования

Учет особенностей территории

Способы практического применения результатов исследования

- Внесите на место пропуска в данном ниже утверждении найденное в тексте статьи ключевое слово.

В статье О.О.Смолиной рассмотрены не только перечисленные ею ключевые слова, но и понятие, не включенное в соответствующий раздел. В 5-ом абзаце текста речь ведется о внедрении элементов благоустройства и выращивании малых архитектурных форм, названных ключевым словом .

- Вернитесь к тексту абзаца 3.3. Заполните пропуск в тексте нашего утверждения ситуативно уместным словом.

Примером неблагоприятного аллелопатического взаимодействия растений является высадка березы рядом с растущими кустарниками, поскольку ее мощная корневая система потребляет много воды и обделяет в этом плане другие расположенные по соседству посадки. Этот тип аллелопатического взаимодействия растений друг на друга следует отнести к  , а не к  влиянию.

- Рассмотрите текст 4-ого абзаца. Вставьте на месте пропуска в данном ниже утверждении название публикации, на которую ссылается автор статьи.

Рекомендации по размещению деревьев и кустарников в зонах действия теплотрасс заимствованы О.О.Смолиной из монографии Л.Н. Авдоткина и И.Г. Лежавы .

- В тексте абзацев 3.1 – 3.3 найдите слово, обозначающее науку о лечении объектов растительного происхождения. Вставьте это слово в текст нашего утверждения.

Наука  изучает болезни деревьев, кустарников и других зеленых насаждений.

- Выберите правильный ответ из предложенных ниже вариантов

При составлении плана озеленения территории городской застройки О.О.Смолина предлагает проектировать зеленые массивы и рекреационные зоны. Но составление

- графика подкормки насаждений
- экологического паспорта растений
- перечня древесно-кустарниковых пород с учетом их воздействия друг на друга
- схемы расположения инженерных сетей

в число объектов планирования специалиста по озеленению НЕ входит.

### **3. СОДЕРЖАНИЕ полидисциплинарного теста по базовым дисциплинам: «Математика», «Физика», «Химия»**

#### **3.1. Математика:**

##### **3.1.1 Основные разделы и темы:**

- Системы линейных уравнений
- Матрицы и определители

##### **3.1.2 Рекомендуемая литература**

1. Кудрявцев Л.Д. Математический анализ, М.: Высшая школа, 1973.
2. Фихтенгольц Г.М. Основы математического анализа, С-Пб.: Лань, 2010.
3. Тихонов А.Н., Васильева А.Б., Свешников А.Г. Дифференциальные уравнения, М.: Физматлит, 2005.

#### **3.2. Физика**

##### **3.2.1. Основные разделы и темы:**

- Динамика материальной точки.
- Физические основы молекулярной физики.
- Термодинамика

##### **3.2.2. Рекомендуемая литература**

1. Валишев М.Г. Физика: учебное пособие /М.Г. Валишев, А.А. Повзднер. – СПб: Изд. Лань, 2010. – 576 с.
2. Савельев, И.В. Курс общей физики = A course in general physics : учеб. пособие : / И. В. Савельев. – М.: Лань, 2011. – (Лучшие классические учебники) (Классическая учебная литература по физике).– Допущено Науч.-метод. советом по физике М-ва образования и науки РФ.– URL:[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_cid=25&p11\\_id=707](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=707)
3. Волькенштейн В.С. Сборник задач по общему курсу физики /В.С. Волькенштейн. – М.: Наука, 2008-2010. – 328 с.

#### **3.3. Химия**

##### **3.3.1. Основные разделы и темы:**

- Окислительно-восстановительные реакции.

##### **3.3.2. Рекомендуемая литература**

1. Глинка Н.Л. Общая химия: [учеб. пособие для нехим. спец. вузов] / Н.Л. Глинка. - М.: КНОРУС, 2010. 746 с.
2. Глинка Н.Л. Общая химия: учебник для вузов / Н.Л. Глинка. - М.: Юрайт, 2011. 898 с.
3. Хаханина Т.И. Неорганическая химия: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по техн. специальностям / Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, В.И. Гребенькова. - Москва: Юрайт, 2010. - 288 с.



4. Будяк Е.В. Общая химия: учеб.-метод. пособие / Е.В. Будяк . - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2011. 384 с.
5. Павлов Н.Н. Общая и неорганическая химия: Учеб. для вузов / Я.А. Угай. - СПб.[и др]: Лань, 2011. 527 с.
6. Павлов Н.Н. Общая и неорганическая химия: учеб. для технол. и хим.-технол. направлений подгот. бакалавров и магистров / Н.Н. Павлов . - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар: Лань, 2011. 496 с.

**4. СОДЕРЖАНИЕ полидисциплинарного теста по профильным дисциплинам:**  
История ювелирного искусства, Дизайн ювелирных украшений, Проектирование ювелирных украшений, Рисунок, Живопись, Композиция, Скульптура, Ювелирные сплавы, Ювелирные камни, Ювелирное литье, Обработка ювелирных сплавов, Гальванические покрытия, Оборудование ювелирных предприятий, Пробирный надзор.

#### **4.1. История ювелирного искусства:**

##### **4.1.1 Основные разделы и темы:**

- Русское ювелирное искусство
- Ювелирные дома в России в XVIII–XIX вв.
- Алмазный фонд России и Золото Особой кладовой Эрмитажа
- Ювелирные дома Мира

##### **4.1.2 Рекомендуемая литература**

1. Никифоров, Б. Т., Чернова, В. В.; Ювелирное искусство : учеб. пособие; Феникс, Ростов-на-Дону; 2006
2. Иванов, В. Н.; Государственная Оружейная палата Московского Кремля: [альбом.; Советский художник, Москва; 1967
3. Файсон, Файсон Н.; Величайшие сокровища мира: Атлас чудес света: Перевод.; БММ АО, Москва; 1996
4. Шаталова, И. В.; Стили ювелирных украшений; 6 карат, Москва; 2004
5. Корсунь, В. Н.; Ювелирное искусство Древней Руси. Традиции мастерства: учебное пособие для студентов вузов; ФОРУМ, Москва; 2013
6. Искусство Фаберже: Хранящиеся в Оружейной палате шедевры, Москва; 1995
7. Файсон, Н.; Величайшие сокровища мира; Москва; 1996
8. Селезнева, И. А.; Золотая и Серебряная палаты: Кремлевские дворцовые мастерские XVII века: Москва; 2001
9. Тищенко, Т. В., Горохов, В. В.; Ювелирное искусство России; Интербук-бизнес, Москва; 2002
10. Знаменитые драгоценности: Царские регалии, ювелирные изделия, археологические находки; СЗКЭО, Санкт-Петербург; 2003
11. Рябцева, С. С.; Древнерусский ювелирный убор. Основные тенденции формирования; [Изд-во С-Петербур. ин-та истории РАН], Санкт-Петербург; 2005
12. Макарова, Т. И.; Древнерусское наследие в ювелирном деле ранней Москвы. XIV век. Наука, Москва; 1998
13. Ходжаш, С. И., Кук, К., Лосев, С.; Древнеегипетское ювелирное искусство: Каталог бус, пекторалей, эгид, сеток для мумий, колец, серег, браслетов из собрания Государственного музея изобразительных искусств им А. С. Пушкина.; Восточная литература, Москва; 2001
14. Кисель, В. А.; Шедевры ювелиров Древнего Востока из скифских курганов; Петербургское Востоковедение, Санкт-Петербург; 2003
15. Менцхаузен, И., Кионтке, В., Шмидт, И., Цирацки, Л., Берге, К.; из истории музея "Грюнес Гевельбе". Государственные собрания произведений искусств в Дрездене; Дрезден; 1987
16. Постникова-Лосева, М. М.; Русское ювелирное искусство. Его центры и мастера: XVI-XIX вв.; Наука, Москва; 1974

17. Фаберже, Т., Скурлов, В.; Фаберже - "министр ювелирного искусства". Из истории фирмы; Русь-Олимп, Москва; 2006
18. Беннетт, Д., Голыбина, И. Д.; Ювелирное искусство: ил. справ. по ювелирн. украшениям.; Арт-Родник, [Москва]; 2007
19. Засецкая, И. П.; Золотые украшения гуннской эпохи: по материалам Особой кладовой Государственного Эрмитажа.; Аврора, Ленинград; 1975
20. Галанина, Л. К.; Ювелирные изделия в Эрмитаже. Особая кладовая; Искусство, Ленингр. отд-ние, Ленинград; 1979

### **4.3. Дизайн ювелирных украшений**

#### **4.3.1. Основные разделы и темы:**

- Подиумная коллекция ювелирных украшений
- Имиджевый дизайн ювелирных украшений
- Стилистика, материалы и конструктивные особенности авторских ювелирных украшений
- Метод трансляции и цитирования в ювелирном дизайне

#### **4.3.2. Рекомендуемая литература**

1. Ласкова, М. К.; Композиция и архитектура формы в дизайне: учебно-методическое пособие.; Армавир; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/85912.html>
2. Луговой, В. П.; Конструирование и дизайн ювелирных изделий : учебное пособие.; Высшая школа, Минск; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/90781.html>
3. Устин, В. Б.; Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве : учеб. пособие для студентов вузов; АСТ : Астрель, Москва; 2008
4. Шаталова, И. В.; Стили ювелирных украшений; 6 карат, Москва; 2004

### **4.4. Рисунок**

#### **4.4.1. Основные разделы и темы:**

- Рисунок - основа всех видов изобразительного искусства и художественного конструирования
- материалы и техники рисунка
- Принципы построения реалистических изображений

#### **4.4.2. Рекомендуемая литература**

1. Макарова, М. Н.; Практическая перспектива: учеб. пособие для высш. шк.; Академический Проект, Москва; 2005
2. Казарин, С. Н.; Академический рисунок: учебное наглядное пособие.; Кемерово; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487671>
3. Ломакин, М. О.; Декоративный рисунок: учебное пособие.; Высшая школа народных искусств, Санкт-Петербург; 2017; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499578>

### **4.5. Композиция**

#### **4.5.1. Основные разделы и темы:**

- Общие законы композиции
- Линейная, плоскостная и объемная композиция

#### **4.5.2. Рекомендуемая литература**

1. Ласкова, М. К.; Композиция и архитектура формы в дизайне: учебно-методическое пособие.; Армавир; 2019; <http://www.iprbookshop.ru/85912.html>

2. Козюк Н. Б. Фронтально-пространственная композиция: гарнитур ювелирных украшений: учебное пособие: — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2021. — 104 с. URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/105780>
3. Устин, В. Б.; Композиция в дизайне. Методические основы композиционно-художественного формообразования в дизайнерском творчестве: учеб. пособие для студентов вузов; АСТ: Астрель, Москва; 2008
4. Белов, А. А.; Композиция в декоративно-прикладном искусстве; Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург; 2005
5. Шорохов, Е. В.; Основы композиции; Просвещение, Москва; 1979
6. Логвиненко, Г. М.; Декоративная композиция: учеб. пособие для студентов вузов; ВЛАДОС, Москва; 2006

## **4.6. Живопись**

### **4.6.1. Основные разделы и темы:**

- Цветоведение
- Материалы и техники живописи

### **4.6.2. Рекомендуемая литература**

1. Ломов, С. П.; Цветоведение: учебное пособие.; Владос, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=264038>
2. Селицкий, А. Л.; Цветоведение: учебное пособие.; РИПО, Минск; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600115>
3. Кайзер, Н. В., Пленэр: учебно-методическое пособие для студентов; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014;
4. Никитина, Н. П., Истратов, А. Ю.; Цветоведение. Колористика в композиции: учебное пособие для студентов; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015

## **4.7. Скульптура**

### **4.7.1. Основные разделы и темы:**

- Общие законы скульптуры
- Рельеф, барельеф, контррельеф, объемная скульптура

### **4.7.2. Рекомендуемая литература**

1. Рыбинская, Т. А.; Технологии пластического моделирования и колористических решений проектируемых изделий: учебное пособие.; Изд. Южного федерального университета, Таганрог; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493292>

## **4.8. Проектирование ювелирных украшений**

### **4.8.1. Основные разделы и темы:**

- Историческая стилизация
- Коллекция, серия и гарнитур ювелирных украшений

### **4.8.2. Рекомендуемая литература**

1. Луговой В. П.; Конструирование и дизайн ювелирных изделий : учебное пособие.; Вышэйшая школа, Минск; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/90781.html>
2. Дронов Д. С.; Проектирование (ювелирное искусство); Высшая школа народных искусств, Санкт-Петербург; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499462>
3. Груздева И.А., Денисова Е.В., Ильвес О.И., Карпов В.М. Проектирование и изготовление ювелирных изделий / учебное пособие // Екатеринбург: издательство Уральского университета. 2021. - 124 с. URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/100291>



## 4.9. Ювелирные сплавы

### 4.9.1. Основные разделы и темы:

- благородные металлы. Свойства, применение.
- Ювелирные сплавы. Основные легирующие элементы
- Диаграммы состояния двухкомпонентных систем на основе драгоценных металлов
- Взаимодействие благородных металлов и их сплавов с газами и огнеупорными материалами
- Шихтовые материалы. Требования к шихтовым материалам.
- Способы и методы получения расплавов. Плавильно-литейные агрегаты

### 4.9.2. Литература для подготовки

1. Савицкий, Е. М.; Благородные металлы: Справочник.; Металлургия, Москва; 1984
2. Садовский, В. Д.; Благородные металлы и их применение: Свердловск; 1971
3. Савицкий, Е. М.; Сплавы редких металлов с особыми физическими свойствами: Редкоземельные и благородные металлы: Наука, Москва; 1983
4. Марукович, Е. И.; Литейные сплавы и технологии; Белорусская наука, Минск; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/29469.html>
5. Кузнецов, В. Г.; Технология литья : учебное пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/62315.html>
6. Технология художественной обработки материалов: учебник.; Санкт-Петербургский горный университет, Санкт-Петербург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/78139.html>
7. Куманин В.И., Лившиц В.Б. Материалы для ювелирных изделий / учебное пособие. -Текст электронный // М.: Юрайт 2012. - 245 с. URL: <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-materialy-dlya-yuvelirnyh-izdeliy.pdf>
8. Лившиц В.Б., Куманин В.И., Соколова М.Л. Материаловедение: ювелирные изделия / учебное пособие. - Текст электронный // М.: Юрайт 2019. - 208 с. URL: [https://mx3.urait.ru/uploads/pdf\\_review/14BD41D2-734B-4471-B6F2-08F00F0A5491.pdf](https://mx3.urait.ru/uploads/pdf_review/14BD41D2-734B-4471-B6F2-08F00F0A5491.pdf)

## 4.10. Технология ювелирного литья

### 4.10.1. Основные разделы и темы:

- Технология изготовления эластичных пресс-форм
- Технология изготовления восковых моделей.
- Технология изготовления литейных форм.
- Шихтовые материалы. Требования к шихтовым материалам.
- Способы и методы получения расплавов. Плавильно-литейные агрегаты
- Дефекты отливок

### 4.10.2. Литература для подготовки

1. Отт Д.; Справочник по дефектам литья и иным порокам ювелирных изделий из золота : пер. с англ.; Дедал-Пресс, Омск; 2004
2. МакКрайт Т.; Практическое литье. Руководство для мастерской: [пер. с англ.]; Дедал-Пресс, Омск; 2005
3. Васильев, В. А., Бех, Н. И., Гини, Э. Ч., Петриченко, А. М.; Изготовление художественных отливок; Интермет Инжиниринг, Москва; 2001
4. Луговой, В. П.; Технология ювелирного производства: учебное пособие для студентов высшего образования; Новое знание, Минск; 2013
5. Галанин, С. И., Василенко, Ю. А.; Технология ювелирного производства: учебное издание.; СПМ-Индустрия, Москва; 2017

## **4.11. Ювелирные камни**

### **4.11.1. Основные разделы и темы:**

- Ювелирные камни
- Диагностические свойства ювелирных камней
- Техника обработки ювелирных камней

### **4.11.2. Литература для подготовки**

1. Никифоров, Б. Т., Чернова, В. В.; Ювелирное искусство: учеб. пособие для студентов вузов; Феникс, Ростов-на-Дону; 2006
2. Смит Г. и др. Драгоценные камни; АСТ: Астрель, Москва; 2005
3. Ребрик, Ю. Н., Стерлягов, А. А., Исачкин, В. В.; Алмазы и бриллианты России; Диамант Дизайн, Смоленск; 2004
4. Галанин, С. И.; Дизайн, материалы и технология изготовления современных ювелирно-художественных изделий; КГТУ, Кострома; 2014
5. Семенов, В. Б., Тимофеев, Н. И., Авдонин, В. Н.; Изумрудные годы мира. ИГЕММО "Litbica", Екатеринбург; 2006
6. Семенов, Е. И.; Минералогические таблицы: Справочник.; Недра, Москва; 1981 заводов. – изд-во УПИ, Свердловск, 1975. 276 с.

## **4.12 Пробирный надзор и методы пробирного анализа**

### **4.12.1 Основные разделы и темы:**

- Пробирный надзор
- Пробирный анализ

### **4.12.2 Литература для подготовки**

1. Груздева И. А. Пробирный надзор: учебное пособие для студентов вуза; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2019.
2. Прообоотбирание и анализ благородных металлов: Справочник. М.: Металлургия; 1978
3. Скурлов В. В., Иванов, А. Н.; Клеймение русских золотых и серебряных изделий на рубеже XIX-XX веков: сборник архивных материалов. С-Пб.: Лики России, 2001
4. Постникова-Лосева М. М. Русское ювелирное искусство. Его центры и мастера: XVI-XIX вв.; Наука, Москва; 1974
5. Русское золотое и серебряное дело XV-XX веков; Наука, Москва;

## **4.13. Технологии художественной обработки ювелирных сплавов**

### **4.13.1. Основные разделы и темы:**

- Изготовление изделий и полуфабрикатов методами пластической деформации
- Методы соединения элементов ювелирных изделий
- Финишные обработка ювелирных изделий
- Ручные методы обработки ювелирных сплавов. Ручной инструмент
- Оборудование для холодной обработки металла давлением
- Оборудование для литья по выплавляемым восковым моделям
- Шлифовально-полировальное оборудование
- Весовое и геммологическое оборудование. Оборудование для идентификации драгоценных камней

### **4.13.2. Литература для подготовки**

1. Стативко А. А.; Основы ювелирного дела: лабораторный практикум: учебное пособие; ЭБС АСВ, Белгород; 2018; <http://www.iprbookshop.ru/92282.html>

2. Бреполь Э., Драйер, В., Баскаков, Ю. Н., Каргин, В. Ф.; Теория и практика ювелирного дела; Соло, Санкт-Петербург; 2000
3. Соколов М. В.; Художественная обработка металла. Азы филигрании; ВЛАДОС, Москва; 2005
4. Луговой В. П.; Технология ювелирного производства: учебное пособие; Новое знание, Минск; 2013
5. Галанин, С. И., Василенко, Ю. А.; Технология ювелирного производства: учебное издание.; СПМ-Индустрия, Москва; 2017
6. Марченков В. И.; Ювелирное дело.; Высшая школа, Москва; 1975

#### **4.14. Декоративные покрытия художественных изделий**

##### **4.14.1. Основные разделы и темы:**

- Технология нанесения гальванических покрытий
- Неметаллические неорганические покрытия
- Методы контроля гальванических покрытий
- Химическая металлизация неметаллических материалов
- Гальванопластика

##### **4.14.2. Литература для подготовки**

1. Рахимова Д. Ф. Защита металлов от коррозии. Гальванотехника: учебно-методическое пособие.; Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казань; 2013; <http://www.iprbookshop.ru/62145.html>
2. Дасоян М.А., Пальмская И.Я., Сахарова Е.В. / Технология электрохимических покрытий. – Л.: Машиностроение, 1989. – 391 с. <https://booksee.org/book/716103>
3. Халилов И.Х. Гальванотехника для ювелиров: практ. Пособие. – Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2003. – 60 с. <http://padaread.com/?book=31196&pg=3>  
<http://uvelir.info/files/278822/>
4. Одноралов Н.В. Декоративная отделка скульптуры и художественных изделий из металла. – М.: Изобразит. искусство, 1989. – 208 с.
5. Шалкаускас М., Вашкялис А. Химическая металлизация пластмасс. 3-е изд. - Л.: Химия, 1985. - 144 с. <https://www.chipmaker.ru/files/file/10500/>
6. Буркат Г. К.; Электроосаждение драгоценных металлов; Политехника, Санкт-Петербург; 2009
7. Козин Л. Ф.; Электроосаждение и растворение многовалентных металлов; Наук. думка, Киев; 1989
8. Мурашова И. Б. Технология нанесения защитно-декоративных покрытий: учебное пособие.; УрФУ, Екатеринбург; 2012
9. Соловьева, Н. Д. Экологические проблемы гальванических производств: учебное пособие для студентов спец. 250300.; СГТУ, Саратов; 1997
10. Шлугер, М. А. Гальванические покрытия в машиностроении: Справочник; Машиностроение, Москва; 1985
11. Ток Л. Д., Шлугер М. А.; Гальванические покрытия в машиностроении: Справочник; Машиностроение, Москва; 1985
12. Садаков Г. А.; Гальванопластика: справочное пособие. Ч. 1. Практическая гальванопластика; ч. 2. Необратимые электрохимические процессы в гальванотехнике; Машиностроение, Москва; 2004
13. Одноралов Н. В.; Гальванотехника в декоративном искусстве; М.: Искусство, 1974
14. Каданер, Л. И., Слюсарская, Т. В., Ярмоленко, Г. Н.; Электроосаждение благородных и редких металлов; Техника, Киев; 1974



## **5. СОДЕРЖАНИЕ творческого задания - Разработка дизайна ювелирного украшения (кольцо) на заданную тему.**

На выполнение творческого задания отводится **120 минут**. Творческое испытание проводится в **дистанционном формате**.

**Цель творческого задания:** оценить способность абитуриентов к проектно-графической работе с использованием арсенала художественно-графических средств, определить уровень владения графическими приемами и средствами при выполнении эскиза ювелирного украшения, определить системное представление идеи автора.

### **Требования и правила проведения вступительного испытания в условиях дистанционной формы**

1. Допуск на экзамен производится на основании контроля прокторинга. Посторонние лица на экзамен не допускаются.
2. На экзамене каждый абитуриент должен иметь:
  - ватман, формат А4, цвет любой (для выполнения эскиза);
  - лист писчей белой бумаги, формат А4 (для описания концепции предложенного ювелирного украшения);
  - любые художественно-графические средства, краски;
3. Во время работы над рисунком абитуриенту запрещается:
  - подписывать работу;
  - ставить какие-либо пометки;
4. Фото готовой работы абитуриент загружает через интерфейс сайта, где проводится экзамен.

### **Критерии оценки творческой работы**

1. Соответствие творческой работы заявленной тематике, полнота раскрытия темы.
2. Оригинальность и новизна идеи.
3. Информативность и степень эмоционального воздействия.
4. Композиционная целостность и гармоничность цветового решения.
5. Аккуратность исполнения работы

**6. Демовариант комплексного теста размещен на сайте**  
<https://magister.urfu.ru/ru/programs/>