



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
**федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Высшая школа народных искусств (академия)»**

**ФАКУЛЬТЕТ ТРАДИЦИОННОГО ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА**

Кафедра ювелирного и косторезного искусства

РЕКОМЕНДОВАНО  
кафедрой  
протокол № 7  
от 15.04.2022  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ М.В. Чуракова

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
\_\_\_\_\_ С.Г. Сойников  
19.04.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

Моделирование ювелирных изделий

**Направление подготовки:** 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

**Направленность (профиль):** Художественный металл (ювелирное искусство)

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Курсы:** 2 - 4

**Семестры:** 4 - 7

**Форма контроля:** Экзамен

Автор: доцент кафедры ювелирного и косторезного искусства, кандидат педагогических наук, член Союза художников России Дронов Д.С., доцент кафедры ювелирного и косторезного искусства, кандидат педагогических наук, Чуракова М.В.

Санкт-Петербург  
2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	3
1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	3
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план учебной дисциплины	6
2.3. Содержание учебной дисциплины	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	10
3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
<b>4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	15
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
5.1. Оценочные материалы для входного контроля знаний обучающихся	18
5.2. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине	
5.3. Оценочные материалы для контроля остаточных знаний по дисциплине	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 № 1010.

Учебная дисциплина (модуль) Моделирование ювелирных изделий относится к обязательной части, формирующей участниками образовательных отношений программы (к части, формируемой участниками образовательных отношений) блоку 1 Б1. О.23, изучается на, изучается на 2-4 курсе.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Технология и материаловедение, Исполнительское мастерство по художественному металлу (ювелирное искусство).

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Проектирование, Специальная технология в ювелирном искусстве, «Преддипломная практика», «Государственная итоговая аттестация»

Учебная дисциплина «Моделирование ювелирных изделий» обеспечивает формирование следующих компетенций:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
<b>Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения</b>		
Методы создания авторского художественного проекта	ОПК-3. Способен выполнять поисковые эскизы изобразительными средствами и способами проектной графики; разрабатывать проектную идею, основанную на концептуальном, творческом подходе к решению художественной задачи; синтезировать набор возможных решений и научно обосновывать свои предложения; проводить предпроектные изыскания, проектировать, моделировать, конструировать предметы, товары, промышленные образцы и коллекции, арт-объекты в области декоративно-прикладного искусства и народных промыслов; выполнять проект в материале	ИДК.Б.ОПК-3.1.
<b>Профессиональные компетенции, установленные организацией, и индикаторы их достижения (при наличии)</b>		
Создание макетов и моделей изделий народных художественных промыслов	ПК-9. Способен владеть приемами работы в макетировании и моделировании изделий народных художественных промыслов	ИДК.Б.ПК-9.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью дисциплины является: подготовка высококвалифицированных кадров в области ювелирного искусства.

Задачи:

изучение особенностей изготовления восковых модели ювелирных изделий;

изучение особенностей выполнения мастер-моделей ювелирных изделий;

изучение свойств модельных восков;

расширение потенциала применения теоретических знаний на практике.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются знания, умения и владения:

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		знать	уметь	владеть
ОПК-3	ИДК.Б.ОПК-3.1. Разрабатывает авторскую проектную идею выразительными средствами	– Основные выразительные средства при помощи, которых выполняются ювелирных изделий	Разрабатывать проекты ювелирных изделий при помощи выразительных средств	– Навыками проектирования ювелирных изделий при помощи выразительных средств
ПК-9.	ИДК.Б.ПК-9.1. Разрабатывает макеты и модели изделий конкретных видов народных художественных промыслов	основные этапы выполнения макетов и моделей ювелирных изделий; технологии выполнения макетов и моделей ювелирных изделий;	Разрабатывать и выполнять макеты и модели различных ювелирных изделий;	Навыками разработки макетов и моделей различных ювелирных изделий;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость									
	всего		в семестре (ах), часов							
	зач. ед.	часов	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины, всего:</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	-	-	-	72	72	36	36	-
в том числе:										
<b>Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего:</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	-	-	-	36	36	36	36	-
в том числе:			-	-	-					
аудиторные лекции, лекции в формате онлайн			-	-	-	5	5	5	5	-
практические занятия (ПЗ), семинары (С) аудиторные, семинары в формате онлайн			-	-	-	31	31	31	31	-
<b>Самостоятельная работа (СР), всего:</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	-	-	-	36	36			-
<b>Форма промежуточной аттестации (экзамен):</b>			-	-	-	+	+	+	+	-

## 2.2. Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Семестр	Всего часов по плану	в том числе по видам учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Всего			из них
			лекции	семинарские (практические занятия)	курсовая работа				
<b>Раздел 1. Моделирование ювелирных изделий из воска.</b>	<b>4-7</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		
Тема 1.1. Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении восковых моделей	4	14	2	2	-	-	12	О, Д, Э	
Тема 1.2. Материалы, применяемые при изготовлении восковых моделей	4	14	2	2	-	-	12	О, Д, Э	
Тема 1.3. Резьба по воску. Изготовление восковых моделей.	4-7	184	136	12	124	-	48	О, Д, Э	
Тема 1.4. Специализированные техники работы по воску	7	4		4	-	-	-	О, Д, Э	
Всего часов		<b>216</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>-</b>	<b>72</b>		

*Примечание:* О – опрос. Формы контроля не являются жесткими и могут быть заменены преподавателем на другую форму контроля в зависимости от контингента обучающихся с оценкой знаний обучающихся (дискуссия, диспут, круглый стол, мозговой штурм, ролевая игра). Кроме того, на семинарских занятиях может проводиться работа с нормативными документами, изданиями средств информации и прочее, что также оценивается преподавателем. З – зачет, ЗО – зачет с оценкой, Э – экзамен.

### 2.3. Содержание учебной дисциплины

Указываются разделы, темы в логической последовательности и их краткое содержание (основные вопросы, рассматриваемые в рамках изучаемой темы), которое может быть представлено в форме описания или в таблице. Все разделы и темы нумеруются.

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Моделирование ювелирных изделий из воска.</b>		<b>216</b>	<b>4-7</b>	
Тема 1.1. Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении восковых моделей	<b>Содержание учебного материала занятий лекционного типа</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	ИДК.Б.ОПК-3.1. ИДК.Б.ПК-9.1.
	<b>Введение</b> Учебная дисциплина «Моделирование ювелирных изделий» и его роль в подготовке ювелира; Цели и задачи изучения дисциплины; Взаимосвязь с другими дисциплинами; Инструменты и материалы, необходимые для практических работ на занятиях; Организация рабочего места; Требования к оформлению итоговых работ; Требования к СРС.	1	4	
	<b>Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении восковых моделей</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Рабочие место</i> Верстак и его особенности;</li> <li>• <i>Освещение</i> Виды светильников; Настройка освещения.</li> <li>• <i>Инструменты для резьбы по воску</i> Ножи и их конструктивные особенности; Напильники и надфиля; Пилки, отличие от пилок по металлу; Термошпатель и шпатели; Спиртовка; Измерительные инструменты; Бормашина и боры; Вспомогательные инструменты.</li> </ul>	1	4	
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	
	<b>Изучение специальной литературы.</b> Изучение особенностей инструментов для работы с восковыми моделями.	12	4	
Тема 1.2. Материалы, применяемые при изготовлении восковых моделей	<b>Содержание учебного материала занятий лекционного типа</b>	<b>2</b>	4	ИДК.Б.ОПК-3.1. ИДК.Б.ПК-9.1.
	<b>Материалы, применяемые при изготовлении восковых моделей</b> Воски, применяемые при выполнении восковых моделей. Их различия и сфера применения. Синий и фиолетовый воск, зелёный воск. Листовой воск. Самоклеящийся воск. Водорастворимый воск.	2	4	
	<b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	<b>Изучение специальной литературы.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение материалов, применяемые при изготовлении восковых моделей</li> <li>• Изучение видов модельного воска и их свойств.</li> </ul>	12	4	
Тема 1.3. Резьба по воску. Изготовление восковых моделей.	<b>Содержание учебного материала занятий лекционного типа</b>	184	4-7	ИДК.Б.ОПК-3.1. ИДК.Б.ПК-9.1.
	<b>Резьба по воску. Изготовление восковых моделей.</b> Марки воска; Выбор марки воска исходя из конструктивных особенностей модели; Отличие моделей ювелирных изделий из воска и из металла; Последовательность изготовления восковых моделей; Отделка восковых моделей.	12	4-7	
	<b>Содержание учебного материала занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	124		
	<b>Практическое занятие №1. Монограмма из синего воска</b> Технологический процесс изготовления монограммы. Заготовительные операции: отпиливание заготовки из воска от бруска, нарезка воска. Особенности изготовления монограммы. Основные и вспомогательные операции: сверление, выпиливания воска, формирование деталей. Отделка монограммы. Виды брака при изготовлении монограммы из воска. Меры предупреждения брака и способы исправления. <i>Используемые материалы:</i> синий воск. <i>Задача:</i> овладение студентами умением работы с воском. <b>Возможно изготовление монограмма по собственной композиции, утверждённой художественным советом кафедры.</b>	31	4	
	<b>Практическое занятие №2. Перстень под камнем огранки кабошон</b> Технологический процесс изготовления модели перстня. Заготовительные операции: опиловка воска от бруска. Особенности изготовления перстня с кастом: мастер-модель, особенности изготовления кастов при выполнении восковой модели, усадка. Основные и вспомогательные операции: планирование размеров, вырезание перстня, текстурирование. Отделка перстня. Виды брака при изготовлении выпуклого кольца из воска. Меры предупреждения брака и способы исправления. <i>Используемые материалы:</i> зелёный или фиолетовый воск. <i>Задача:</i> овладение студентами умением выполнять перстень с кастом под камень огранки кабошон с учётом усадки. <b>Возможно изготовление перстня по собственной композиции, утверждённой художественным советом кафедры.</b>	31	5	
<b>Практическое занятие №3. Ажурное кольцо с камнем, выполненное методом наращивания</b> Технологический процесс изготовления ажурного кольца путём наращивания. Инструменты и материалы. Основные и вспомогательные операции: изготовление	31	6		



Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Трудоемкость (час.)	Семестр	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы
	<p>подложки, воски для наращивания, формирование глухой оправы, построение шинки и ажурные работы, формирование крапанов. Отделка кольца. Виды брака при изготовлении восковой модели путём наращивания. Меры предупреждения брака и способы исправления.</p> <p><i>Используемые материалы:</i> зелёный или фиолетовый воск.</p> <p><i>Задача:</i> овладение студентами умением выполнять восковые модели ажурных ювелирных изделий путём наращивания воска.</p> <p><b>Возможно изготовление перстня по собственной композиции, утверждённой художественным советом кафедры.</b></p>			
	<p><b>Практическое занятие №4. Выполнение резных ажурных украшений (кулона или серьги)</b></p> <p>Технологический процесс изготовления ажурных моделей. Инструменты и материалы. Особенности изготовления ажурных моделей. Основные и вспомогательные операции: обтачивание воска, токарные работы, ажурные работы. Отделка моделей. Виды брака при изготовлении восковой модели ажурных моделей. Меры предупреждения брака и способы исправления.</p> <p><i>Используемые материалы:</i> синий или фиолетовый воск.</p> <p><i>Задача:</i> овладение студентами умением выполнять восковые модели ажурных ювелирных изделий, применяя специализированные техники.</p> <p><b>Возможно изготовление ажурной модели (кулона или серьги) по собственной композиции, утверждённой художественным советом кафедры.</b></p>	31	7	
	<p><b>Содержание самостоятельной работы обучающихся</b></p>	48	4, 5	
	<p><b>Изучение специальной литературы.</b></p> <p>Изучение процесса изготовления восковых моделей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение последовательности изготовления восковых моделей;</li> <li>• Изучение способов отделки восковых моделей.</li> </ul>	48	4, 5	
<p>Тема 1.4. Специализированные техники работы по воску</p>	<p><b>Содержание учебного материала занятий лекционного типа</b></p> <p><b>Специализированные техники работы по воску</b></p> <p>Обтачивание воска; Токарные работы; ажурные работы; Наращивание воска; Переделка изделий из литейного воска; Скрепление литейного воска; Зернение; Погружение; крепление сегментов; Выполнение моделей со вставками (крапановая, корнеровая, пазовая); Специализированные инструменты: (воскотопки, токарный станок, пистолет Matt); Специализированные материалы: клей и воски.</p>	4	7	ИДК.Б.ОПК-3.1. ИДК.Б.ПК-9.1.
		4	7	
<p>Экзамен</p>	<p>Экзамен проходит в формате просмотра. На просмотр необходимо предоставить задания (восковые модели ювелирные изделия), выполненные в материале, по заранее разработанным образцам</p>		4-7	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВШНИ имеет электронные образовательные и информационные ресурсы – ЭБС «Университетская библиотека онлайн», рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

##### *основная литература*

1. Калленберг Лоуренс. Моделирование из воска для ювелиров и скульпторов. Пер. с англ. 2-е издание / Л.Калленберг. – Омск: Дедал-Пресс, 2006. – 256 с. – ISBN: 5-902719-02-X.
2. Рыбинская, Т. А. Технологии пластического моделирования и колористических решений проектируемых изделий: учебное пособие / Т. А. Рыбинская; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. – 166 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493292> (дата обращения: 29.08.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2300-9. – Текст: электронный.

##### *дополнительная литература*

1. Бреполь Э. Теория и практика ювелирного дела. Пер. с нем. 13-е изд. доп., / Э. Бреполь; ред. Ю.Н. Баскаков. – Санкт-Петербург: Соло, 2000. – 528 с. – ISBN 5-901367-01-4.
3. Дронов Д.С. Производственное обучение: Учебное пособие для бакалавров. Направление подготовки «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы» Профиль Художественный металл / под науч. ред. Н.Д. Дроновой. – Санкт-Петербург: ВШНИ, 2017. – 120 с. – ISBN 978-5-906697-50-9
2. Лившиц В.Б. Художественное литье: Материалы, технология, практика: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 121200 "Технология художественной обработки материалов" / В. Лившиц; Министерство образования Российской Федерации. Московская государственная академия приборостроения и информатики. – Москва: Рипол классик, 2004. – 190 с., – ISBN 5-7905-2320-X: 5000
4. Макграс Джинс. Декоративная отделка ювелирных изделий. Пер. с англ., / Д. Макграс. – Москва: Арт-Родник, 2007. – 128 с. – ISBN: 978-5-4449-0057-4.
3. Маккрайт Тим. Полное руководство по обработке металлов для ювелиров: Иллюстрированный справочник. Перераб. изд./Т. Маккрайт. – Омск: Дидал-Пресс, 2006. – 164 с. – ISBN 5-902719-12-7.
4. Марченков В.П. Ювелирное дело. / В.П Марченков. – Москва: Высшая школа, 1984. – 192с.
5. Флеров А.В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов. – Москва: Издательство В. Шевчук, 2001. – 288с. – ISBN5-94232-013-6.

6. Янг Анастейша. Ювелирные украшения. Руководство по закреплке камней. Стили и техники. / А. Янг. - Москва: Арт-Родник, 2013. – 208 с. – ISBN 978-5-4449-0010-9.

***Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины***

1. <http://www.studfiles.ru/preview/1076824/> - Художественное материаловедение. Ювелирные сплавы.
2. [http://www.dragkamen.ru/menyu\\_kamnej.html](http://www.dragkamen.ru/menyu_kamnej.html) - Каталог ювелирных камней
3. <http://www.jewellerytech.ru/process/map.html> - библиотека ювелирных технологий.
4. <http://www.nkj.ru/konkurs/detail.php?ID=17401> – Журнал «Наука и жизнь»

**Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте ВШНИ, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры, формами аудиторной, практической и самостоятельной работы.

Преподавание дисциплины «**Моделирование ювелирных изделий**» осуществляется путём проведения практических и лекционных занятий.

В подготовке художника соблюдается принцип взаимодействия с другими дисциплинами профессионального цикла.

Изучение дисциплины начинается с изучения различных видов ювелирных украшений, законов композиции, а также требований, предъявляемых к ювелирным изделиям. Студенты выполняют ряд практических заданий с постепенным усложнением заданий. Каждый новый этап начинается с лекции, которая может проходить в форме беседы, разъясняющей задачи моделирования и требования к выполнению практического задания. Важным также является анализ работ старых мастеров и работ из методического фонда.

Занятия проводятся по календарным планам, утверждённым кафедрой. Календарные планы составляются преподавателями на основании учебного плана, программы, расписания занятий и тематического содержания занятий на текущий учебный год.

Работа преподавателя строится с учётом индивидуальных способностей студентов. После окончания каждого задания делается просмотр учебных работ кафедрой с выставлением оценок и последующим анализом, и разбором работ.

Наиболее Показательные с методической стороны работы сохраняются для методического фонда.

Дисциплина «**Моделирование ювелирных изделий**» осуществляется путём проведения практических занятий.

В подготовке художника соблюдается принцип взаимодействия с дисциплинами общехудожественного цикла.

Дисциплина изучается путем выполнения студентами практических заданий по изготовлению моделей ювелирных изделий из разных сортов воска, выполненных различными технологиями.

Работе над каждым заданием должна предшествовать беседа по различным технологиям изготовления восковых моделей. Особое внимание в каждой теме уделяется подготовке чертежей изделий, разметке заготовок, обработке полученных деталей специально подобранным инструментом.

Теоретический курс включает в себя вводные беседы по каждой теме, объяснение целей и задач, наглядно-методический материал из фондов учебного заведения.

Практические занятия предусматривают самостоятельную работу студентов по изготовлению мастер-моделей из воска. Развитию профессиональных навыков способствует применение различных техник, инструмента и материалов.

Модели ювелирных изделий выполняются в воске. Законченные работы оцениваются на регулярно проводимых промежуточных просмотрах.

### **Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям**

#### **(теоретический курс)**

Лекции:

**вводная** – определение основных вопросов, структурный обзор, обозначение основных направлений, особенностей;

**обзорная** – это высокий уровень систематизации и обобщения материала;

**визуальная** – данный вид лекции является результатом нового использования принципа наглядности работы. Процесс визуализации является свертыванием мыслительных содержаний, включая разные виды информации, в наглядный образ; будучи воспринят, этот образ, может быть, развернут, и служить опорой для мыслительных и практических действий. Любая форма наглядной информации содержит элементы проблемности. Поэтому лекция- визуализация способствует созданию проблемной ситуации, разрешение которой в отличие от проблемной лекции, где используются вопросы, происходит на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания или развертывания информации, т.е. с включением активной мыслительной деятельности;

**консультация** – систематизация и освещение ряда проблем, ответы на вопросы;

**лекция-беседа** – диалог с аудиторией является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов;

**итоговая** – делаются выводы, выделяется главное, обозначаются перспективы использования полученной информации, знаний.

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры.

#### **Студентам необходимо:**

перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы; на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции; перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не оставляйте «белых пятен» в освоении материала.

#### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

**развернутая беседа** – беседа используется при освоении трудного материала. Здесь инициатива принадлежит преподавателю. Преподаватель предварительно разрабатывает план беседы. В ходе беседы студентам предоставляется право высказывать собственное мнение, выступать с подготовленными сообщениями, но придерживаться принятого плана;

### Студентам следует:

приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию; до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия, при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики; теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе; в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения; в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студенту предлагается перечень заданий для самостоятельной работы. К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студенту следует выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на практических занятиях неясные вопросы; при подготовке при выполнении семестровых работ (проектов), фиксируя неясные моменты для их обсуждения на практическом занятии.

### 3.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
191186, город Санкт-Петербург, набережная канала Грибоедова, дом 2, литера А, № 210 Учебная аудитория, мастерская ювелирного и косторезного искусства для проведения практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной учебной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы	Ноутбук, моноблок с подключением к сети Интернет, МФУ, настольные тиски, вальцы, полировальный станок, учебные столы, стулья	Windows Professional 10 № лицензии 66443350 от 12.02.2016. Windows Professional 8.1 № лицензии 63580963 от 23.05.2014
191186, город Санкт-Петербург, набережная канала Грибоедова, дом 2, литера А, № 215	Ноутбук с подключением к сети Интернет, принтер, вальцы, паяльные аппараты, муфельная	Windows Professional 10 № лицензии 66443350 от 12.02.2016. Windows Professional 8.1 № лицензии 63580963 от 23.05.2014

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория, мастерская ювелирного и косторезного искусства для проведения практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной учебной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы	печь, фильеры, полировальный станок, микроскопы, бормашины, шперак, настольные тиски, дизайн-куб, шраб-кугель, кранец, учебные столы, стулья	

#### 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аудиторные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме лекций и практических занятий.

**Лекции:** вводная беседа, обзорная, индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием.

**Практическая работа:** выполнение практических заданий, анализ конкретной ситуации.

**Дистанционные образовательные технологии обучения:** онлайн лекции, портфолио с индивидуальной проектной работой, мониторинг учебной деятельности.

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Вид занятия	Формы и методы интерактивного обучения	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Моделирование ювелирных изделий из воска.</b>			<b>144</b>
Тема 1.1. Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении восковых моделей	лекция	вводная беседа, обзорная, индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием	2
Тема 1.2. Материалы, применяемые при изготовлении восковых моделей	лекция	вводная беседа, обзорная, индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием	2
Тема 1.3. Резьба по воску. Изготовление восковых моделей.	лекция	вводная беседа, обзорная, индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием	12

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Вид занятия	Формы и методы интерактивного обучения	Кол-во часов
	Практические задания	выполнение практических заданий, коллоквиум, анализ конкретной ситуации	124
Тема 1.4. Специализированные техники работы по воску	лекция	вводная беседа, обзорная, индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием	4

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Оценочные материалы для входного контроля знаний обучающихся

#### Примерный перечень вопросов для входного контроля

1. Организация труда и производства в ювелирной отрасли
2. Техника безопасности при работе в мастерских
3. Механические и физические свойства металлов и камней
4. Строение металлов и сплавов
5. Драгоценные камни и их свойства
6. Классификация и ассортимент ювелирных изделий
7. Плавка и отливка драгоценных сплавов
8. Влияние примесей на свойства сплавов драгоценных металлов
9. Литье по выплавляемым моделям
10. Разметка
11. Сверление
12. Выпиливание лобзиком
13. Опиливание
14. Шабрение
15. Резьбовые соединения
16. Дефекты изделия и их устранение
17. Способы нанесения фактуры на поверхность изделий
18. Расчет размеров заготовки и назначение технологических операций при изготовлении ювелирных изделий

19. Пропорции огранки камней
20. Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении ювелирных изделий
21. Характеристика каждого вида ювелирных инструментов, их особенности и сфера применения
22. Устройство и принципы работы оборудования. Правила работы на оборудовании.
23. Правила работы с ручным инструментом.
24. Правила личной техники безопасности при пользовании различными ювелирными и др. инструментами в процессе выполнения ювелирных изделий
25. Причины и виды производственных травм. Меры предупреждения производственного травматизма. Способы оказания первой медицинской помощи.
26. Выполнение рабочего чертежа ювелирного изделия
27. Последовательность технологических операций при выполнении ювелирных изделий простой формы.
28. Последовательность технологических операций при выполнении изделий сложной сборки.
29. Особенности изготовления оправы для камней квадратной и прямоугольной формы.
30. Особенности изготовления оправы для камней круглой формы.
31. Инструменты, применяемые при гравировании и предъявляемые к ним требования;
32. Сущность процесса гравирования.
33. Особенности выполнения граверным инструментом прямых, штриховых, ломаных, волнистых линий.
34. Изготовление верхушек и рантов в ювелирных изделиях.
35. Изготовление брошей и кулонов.
36. Изготовление серег.
37. Виды закрепок камня.
38. Литье ювелирных изделий.
39. Изготовление резиновых пресс-форм.

## **5.2. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) представляет собой комплект оценочных материалов для проведения текущего контроля, включая, при необходимости, и входной контроль, и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонд текущего контроля включает:

перечень практических заданий для практических занятий

Фонд промежуточной аттестации включает:

перечень практических заданий для практических занятий

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена **итогового просмотра**.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных



психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий лекционного и семинарского типа, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции (ИДК)	Формы и методы контроля и оценки	Критерии оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, зачет, незачет)
ОПК-3	ИДК.Б.ОПК-3.1.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; Оценка в рамках промежуточной аттестации в форме экзаменационного просмотра	По окончании каждой темы производится устный опрос. По окончании раздела контрольный опрос. Контрольные опросы проводятся для самоконтроля студентов с целью корректировки заданий для самостоятельной работы студентов. Итоговый контроль осуществляется по окончании каждого семестра в формате экзаменационного просмотра.
ПК-9	ИДК.Б.ПК-9.1.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов работы на практических занятиях; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий;	По окончании каждой темы производится устный опрос. По окончании раздела контрольный опрос. Контрольные опросы проводятся для самоконтроля студентов с целью корректировки заданий для самостоятельной работы студентов.
ПК-9	ИДК.Б.ПК-9.1.	Оценка в рамках промежуточной аттестации в форме экзаменационного просмотра	Итоговый контроль осуществляется по окончании каждого семестра в формате экзаменационного просмотра.

**Окончательная оценка выставляется путем пересчета 100-балльной оценки в 4-х балльную:**

от 0 до 41 баллов – неудовлетворительно

от 41 до 70 баллов – удовлетворительно

от 71 до 85 – хорошо

от 86 до 100 баллов – отлично

Экзамен проводится в формате демонстрационного просмотра. Студент допускается к просмотру при условии отсутствия академической задолженности. На просмотр приглашается экспертная комиссия, которая оценивает готовые ювелирные украшения:

№ экзамена	Перечень заданий	Критерии оценки
1 (4 семестр)	Монограмма из синего воска	<p><b>Расчет оценки работ, обучающихся по 100-бальной шкале</b> Соотношении баллов: ход работы – <b>30 баллов</b> готовое изделие – <b>70 баллов</b></p> <p><b>ход работы (30 баллов)</b> 1. Посещение занятий – <b>15 баллов</b> 2. Ведение конспектов – <b>15 баллов</b></p> <p><b>готовое изделие (70 баллов)</b> 1. Соответствие копии (размеры, толщины и т.п.) – <b>15 баллов</b> 2. Качество изготовления формы восковой модели – <b>15 баллов</b> 3. Качество обработки поверхности восковой модели – <b>20 баллов</b> 4. Качество разметки под закрепку камней – <b>10 баллов</b> 5. Правильность размещение литников – <b>10 баллов</b></p>
2 (5 семестр)	Перстень под камень огранки кабошон	
3 (6 семестр)	Ажурное кольцо с камнем, выполненное методом наращивания	
4 (7 семестр)	Резное ажурное украшение (кулон)	

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	б-рейтинговая шкала
<b>Раздел 1. Изготовление ювелирных украшений</b>					
Тема 1.1. Оборудование и инструменты, применяемые при изготовлении восковых моделей Тема 1.2. Материалы, применяемые при изготовлении восковых моделей Тема 1.3. Резьба по воску. Изготовление восковых моделей. Тема 1.4. Специализированные техники работы по воску	ОПК-3/ИДК.Б.ОПК-3.1.	<b>Знать</b> Основные выразительные средства при помощи, которых выполняются ювелирных изделий <b>Уметь</b> Разрабатывать проекты ювелирных изделий при помощи выразительных средств <b>Владеть</b>	Лекции (в форме вводной беседы, а также индивидуальная консультация в ходе выполнения практического задания). Аудиторная лекция, лекция в формате онлайн: вводная лекция,	Устный опрос. Оформленная папка со сбором материала по заданной теме. Выполнения практических заданий. При дистанционной образовательной технологии обучения, контроль	<b>Пороговый (неудовлетворительный) от 0 до 40 баллов</b> <b>Не знает</b> основные выразительные средства при помощи, которых выполняются ювелирных изделий  <b>Стандартный (удовлетворительный) 41 – 70 баллов</b>

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	б-рейтинговая шкала
		Навыками проектирования ювелирных изделий при помощи выразительных средств	информационная. Практическая работа. При дистанционной образовательной технологии обучения, портфолио с индивидуальной проектной работой.	знаний в режиме офлайн; портфолио с индивидуальной проектной работой.	<p><b>Знает</b> основные выразительные средства при помощи, которых выполняются ювелирных изделий.</p> <p><b>Продвинутый (хорошо) 71-85 баллов</b></p> <p><b>Умеет</b> разрабатывать проекты ювелирных изделий при помощи выразительных средств</p> <p><b>Высокий (отлично) от 86 до 100 баллов</b></p> <p><b>Владет</b> навыками проектирования ювелирных изделий при помощи выразительных средств</p>
	ИДК.Б.ПК-9.1.	<p><b>Знать:</b> основные этапы выполнения макетов и моделей ювелирных изделий; технологии выполнения макетов и моделей ювелирных изделий.</p> <p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и выполнять макеты и модели различных ювелирных изделий;</p> <p><b>Владеть:</b></p>	Лекции (в форме вводной беседы, а также индивидуальная консультация в ходе выполнения практического заданием). Аудиторная лекция, лекция в формате онлайн: вводная лекция, информационная.	Устный опрос. Оформленная папка со сбором материала по заданной теме. Выполнения практических заданий. При дистанционной образовательной технологии обучения, контроль знаний в режиме	<p><b>Пороговый (не удовлетворительный) от 0 до 40 баллов</b></p> <p><b>Не знает</b> основные этапы выполнения макетов и моделей ювелирных изделий; технологии выполнения макетов и моделей ювелирных изделий.</p> <p><b>Стандартный</b></p>

Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций и индикаторов достижения, формированию которых способствует элемент программы	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Технология формирования (вид занятия)	Оценочное средство	6-рейтинговая шкала
		<p>Навыками разработки макетов и моделей различных ювелирных изделий;</p>	<p>Практическая работа. При дистанционной образовательной технологии обучения, портфолио с индивидуальной проектной работой.</p>	<p>офлайн; портфолио с индивидуальной проектной работой.</p>	<p><b>(удовлетворительный)</b> <b>41 – 70 баллов</b> <b>Знает</b> основные этапы выполнения макетов и моделей ювелирных изделий; технологии выполнения макетов и моделей ювелирных изделий.</p> <p><b>Продвинутый (хорошо)</b> <b>71-85 баллов</b> <b>Умеет</b> разрабатывать и выполнять макеты и модели различных ювелирных изделий</p> <p><b>Высокий (отлично)</b> <b>от 86 до 100 баллов</b> <b>Владеет</b> навыками разработки макетов и моделей различных ювелирных изделий;</p>

### 5.3. Оценочные материалы для контроля остаточных знаний по дисциплине

#### Контрольно-измерительные материалы остаточных знаний обучающихся Типовые варианты тестов для промежуточного контроля

<p>1. Восковая модель есть воплощение прорисованного эскиза в объеме, который отражает:</p> <p>А) все стороны данного объекта; Б) некоторые стороны данного объекта; В) существенные стороны данного объекта; Г) несущественные стороны данного объекта.</p>	<p>2. Каким измерительным инструментом можно определить толщину стенок изделия, выполненного в воске:</p> <p>А) линейкой; Б) штангенциркулем; В) толщиномером; Г) рулеткой</p>
<p>3. Основной метод работы с воском:</p> <p>А) шлифовка; Б) полировка; В) резьба; Г) закрепка</p>	<p>4. Определите правильную последовательность этапов изготовления восковой модели по эскизу:</p> <p>А) Нанесение декора на восковую поверхность модели (в натуральную величину по эскизу); Б) Выборка, выпиливание, вырезание из пласта модельного воска формы будущего изделия (в натуральную величину по эскизу); В) Полировка, шлифовка готовой восковой модели; Г) Исполнение декора (орнамент, барельеф и т.д.) на поверхности восковой модели (в соответствии с эскизом)</p>
<p>5. Какие цветные воски рекомендуется использовать при художественном моделировании ювелирных изделий:</p> <p>А) синий; Б) фиолетовый; В) зеленый; Г) все ответы верны</p>	<p>6. Существуют несколько основных производителей воска известных в ювелирной промышленности, какой производитель более популярен для резьбы?</p> <p>А) Matt; Б) Kerr; В) Ferris</p>
<p>7. Каких цветов выпускается воск для резьбы Ferris?</p> <p>А) зеленый; Б) синий; В) фиолетовый; Г) все ответы верны</p>	<p>8. Какого цвета воск Ferris самый твердый?</p> <p>А) зеленый; Б) синий; В) фиолетовый; Г) все ответы верны</p>
<p>9. Какого цвета воск Ferris самый универсальный?</p> <p>А) зеленый; Б) синий;</p>	<p>10. 8. Какого цвета воск Ferris самый пластичный и гибкий?</p> <p>А) зеленый; Б) синий;</p>

В) фиолетовый; Г) все ответы верны	В) фиолетовый; Г) все ответы верны
11. Верны ли утверждения что модельные воски для резьбы плавятся при температурах: А) зеленый – 104°C; Б) синий – 116°C; В) фиолетовый – 110°C; Г) все ответы верны	12. Какой тип пилок рекомендуют для выпиливания внешнего контура эскиза из воска? А) спиральная; Б) швензовая; В) прорезная № 4/0; Г) прорезная № 6/0;
13. Под каким углом к пластине нужно держать пилку при выпиливании внешнего контура и сквозных пропилов в орнаменте? А) 60° Б) 45° В) 90° Г) 30°	14. Какой воск используют для наращивания формы ювелирного изделия? А) Matt; Б) Kerr Perfect В) Ferris Г) Ferris и Kerr Perfect
15. литник – это стержень, который: А) поддерживает восковую модель во время изготовления литейной формы; Б) обеспечивает расплавленному воску выход из литейной формы; В) образует вход, через который в форму заливают металл; Г) все ответы верны	16. укажите факторы, определяющие качество мастер-модели: А) поверхность, грани, внутренние углы и стыки; Б) толщины и размеры; В) правильность рабочих узлов и соединений; Г) правильность формирования литниковой системы Д) все ответы верны
17. учет припусков модели на усадку резины и обработку ювелирного изделия составляет: А) от 7 до 15%; Б) от 5 до 10%; В) от 3 до 12%;	18) Для какой восковой модели не изготавливается пресс форма? А) уникальное изделие; Б) стандартная; В) мастер-модель
19. какая модель подвергается усадке дважды? А) уникальное изделие; Б) стандартная; В) мастер-модель	20) универсальный инструмент для полировки восковых моделей является: А) муслиновый круг; Б) фетровая насадка; В) абразивная губка