

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ГЕММОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АНО «Геммологический институт»

\_\_\_\_\_ Ю. П. Солодова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016г.

**Образовательная программа дополнительного профессионального  
образования (повышение квалификации)  
«Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»**

Москва

2016

## Аннотация программы

### дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» программе подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов» и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 29.02.08 Технология обработки алмазов.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» может быть использована для получения основных профессиональных навыков в качестве курса повышения квалификации в системе профессионального образования.

В результате освоения образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» обучающийся должен уметь:

- осуществлять контроль за процессом изготовления изделия и оценивать его функциональные и эстетические свойства;
- выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов;
- самостоятельно определять пробу сплавов драгоценных металлов;
- расшифровывать клейма - оттиски на поверхности ювелирных изделий;
- диагностировать драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях;
- разрабатывать и согласовывать акт экспертной оценки изделий из драгоценных металлов и их сплавов;
- проводить оформление заявок на промышленные образцы ювелирных изделий;
- осуществлять контроль качества изделий драгоценных металлов и их сплавов;
- применять справочные материалы для проведения экспертизы изделий из драгоценных металлов и их сплавов;
- проводить экспертизу изделий из драгоценных металлов и их сплавов.

В результате освоения образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» обучающийся должен знать:

- тенденции развития произведений ювелирного искусства и общие закономерности этапов создания ювелирных изделий;
- технологические приемы изготовления ювелирных изделий, пути достижения художественной ценности ювелирного изделия;
- виды защитных и декоративных покрытий и влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности изделий из драгоценных металлов, классификацию покрытия и технологий их нанесения;
- особенности драгоценных металлов и их сплавов для изготовления ювелирных изделий;
- методы определения качества драгоценных металлов и их сплавов и возможные дефекты в процессе изготовления ювелирных изделий;
- физико-химические, механические, технологические свойства драгоценных металлов и их сплавов;
- нормативное регулирование экспертной оценки изделий из драгоценных металлов и их сплавов;
- цели и задачи экспертизы изделий из драгоценных металлов и их сплавов;
- типы месторождений драгоценных металлов их разведка и добыча;
- правила и порядок составления актов экспертизы изделий из драгоценных металлов и их сплавов.

В результате освоения образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» обучающийся повысит свою профессиональную компетенцию: проводить экспертную оценку и сертификацию драгоценных, ювелирных и поделочных камней в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами.

Рекомендуемое количество часов на освоение образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»: максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 академических часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 академических часов; самостоятельной работы обучающегося 10 академических часов.

Результаты освоения образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» определяются имеющимися профессиональными компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы слушатель должен обладать общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:  
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать на себя ответственность за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышения квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1. Проектировать технологический процесс диагностики драгоценных металлов и клейм в ювелирных изделиях

ПК 2. Обеспечивать рациональный режим эксплуатации диагностического оборудования и моделировать оптимальные варианты диагностики драгоценных металлов и клейм в ювелирных изделиях.

ПК 3. Вести утверждённую учётно-отчётную документацию.

Коды формируемых компетенций	Краткое содержание/определение уровней сформированности компетенций у обучающихся
ОК 1-9 ПК 1 ПК 2	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать опыт предыдущих поколений деятелей искусства для создания произведений искусства</li> <li>- следить за последними тенденциями моды в отрасли произведений искусства; систематизировать и обобщать накопленный практический и литературный опыт в области произведений искусства для успешного его использования в своих работах</li> <li>- определять материал</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, пре-</li> </ul>

	<p>образования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать физико-химические свойства материалов и технологий их обработки, которые обеспечивают современный дизайн ювелирной продукции.</li> </ul> <p>сочетать свойства и назначение художественного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь осуществлять контроль за процессом изготовления изделия и оценивать его функциональные и эстетические свойства; выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать опыт предыдущих поколений деятелей искусства для создания произведений искусства</li> <li>- исторические основы развития произведений искусства.</li> <li>- тенденции развития произведений искусства общие закономерности этапов создания произведения искусства; правила проведения маркетинговых исследований</li> <li>- историю создания художественных изделий</li> <li>- особенности материалов для изготовления художественной продукции; методы определения качества материалов и возможные дефекты в процессе работы; физико-химические, механические, технологические свойства, выбора художественных материалов; классификацию покрытия и технологий их нанесения; влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности художественной продукции</li> <li>- свойства художественных материалов</li> </ul>
<p>ПК 3 ПК 4</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции и процессов;</li> <li>- использовать необходимые нормативные правовые документы;</li> <li>- оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- проводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;</li> <li>- анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения современного законодательства Российской Федерации в область разведки драгоценных камней, их добычи, производства, использования и обращения;</li> <li>- нормативно-правовую документацию в области производственной деятельности;</li> <li>- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</li> <li>- систему организации режимных организаций;</li> </ul> <p>современное состояние и перспективы развития отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия метрологии;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li> </ul>

Содержание разделов образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

**Тема 1.** Драгоценные металлы и сплавы. Их свойства и применение. Использование драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий. Современная система клеймения изделий. Опробование изделий из драгоценных металлов. Реактивы.

**Тема 2.** Практические занятия по диагностике драгоценных металлов и их сплавов; определение оттисков - клейм на изделиях. Применение закона о работе с драгоценными металлами.

**Тема 3.** Использование драгоценных металлов в дореволюционной России и в мировой практике до начала XX века: Именные и пробирные клейма. Порядок их использования и идентификация. Фальшивые пробирные и именные клейма. Методы их идентификации.

**Тема 4.** Изготовление ювелирных изделий: Современные способы изготовления ювелирных изделий.

**Тема 5.** Современные бренды, ювелирные дома и имена в Ювелирном искусстве.

Образовательной программой дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (промежуточной аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания всех видов формируемых компетенций.

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
Текущий контроль		
Устный опрос	Вопросы для обсуждения	5 «отлично» - даны полные, исчерпывающие ответы. 4 «хорошо» - даны четкие ответы на вопросы 3 «удовлетворительно» - краткое освещение темы, частично неправильные ответы
Тестирование	Тестовые задания	5 «отлично» - 90 – 100 баллов. 4 «хорошо» - 80 – 89 баллов 3 «удовлетворительно» - 75 – 79 баллов
Доклад	Темы докладов	5 «отлично» - выбрана актуальная тема, материал проработан глубоко, правильно и полно использованы источники. 4 «хорошо» - соответствие содержания теме, достаточно полно проработаны источники 3 «удовлетворительно» - соответствие содержания теме
Реферат	Темы рефератов	5 «отлично» - выбрана актуальная тема, материал проработан глубоко, правильно и полно использованы источники. 4 «хорошо» - соответствие содержания теме, достаточно полно проработаны источники 3 «удовлетворительно» - соответствие содержания теме, оформление реферата соответствует стандартам
Промежуточная аттестация		
Тест	Задание для подготовки к	5 «отлично» - 90 – 100 баллов. 4 «хорошо» - 80 – 89 баллов

	тестированию	3 «удовлетворительно» - 75 – 79 баллов
Курсовая работа	Темы курсовых работ	5 «отлично» - выбрана актуальная тема, материал проработан глубоко, правильно и полно использованы источники. 4 «хорошо» - соответствие содержания теме, достаточно полно проработаны источники 3 «удовлетворительно» - соответствие содержания теме, оформление курсовой работы соответствует стандартам
Итоговая аттестация по программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» Зачёт	Вопросы к зачёту	5 «отлично» - даны полные, исчерпывающие ответы. 4 «хорошо» - даны четкие ответы на вопросы 3 «удовлетворительно» - краткое освещение темы, частично неправильные ответы

### **Структура и содержание рабочей программы дополнительного профессионального образования**

Разделы:

1. Паспорт программы.
2. Содержание программы.
3. Условия реализации программы.
4. Контроль и оценка результатов освоения программы.

#### **РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

1.1. Целью реализации программы является повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации

1.2. Задачи программы: необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации:

- участвовать в оценке определения качества изделий из драгоценных металлов с драгоценными и ювелирными камнями или без вставок - осуществлять экспертную оценку изделий из драгоценных металлов;
- умением использовать нормативные и правовые документы в своей деятельности.

Слушатель в ходе освоения программы должен приобрести:

- практический опыт: определение качества изготовления изделий из драгоценных металлов (определение наличия различных дефектов);
- владения методами диагностики драгоценных металлов и их сплавов и клейм в ювелирных изделиях;
- практический опыт работы с реактивами для диагностики драгоценных металлов и их сплавов, широко используемыми в настоящее время в экспертной практике;
- умения осуществлять экспертную оценку изделий из драгоценных металлов и их сплавов,
- знания нормативное регулирование экспертной оценки и сертификации драгоценных металлов и их сплавов.

1.3. Рекомендуемое количество часов: от 8 до 40 академических часов.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 40 ак. часов, в том числе:

аудиторная учебная нагрузка – 30 ак. часов; самостоятельная (практическая) работа – 10 академических часов.

В процессе обучения предусмотрены выездные занятия, проводимые в лабораториях, на предприятиях отрасли, специализированных проходящих выставках, музеях.

#### 1.4. Результаты освоения программы.

Результатом освоения программы является повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, овладение слушателями видом профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК.1	Готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам
ПК.2	Проведение производственного исследования по оценке и перспективе каждого изделия из драгоценного металла с драгоценными и ювелирными камнями или без вставок из драгоценных и ювелирных камней
ПК.3	Проектирование технологического процесса изготовления и обработки изделия из драгоценных металлов
ПК.4	Проведение оценки готовых изделий из драгоценных металлов
ПК.12	способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого ювелирного изделия.

#### **Планируемые результаты обучения.**

По результатам обучения слушатель будет

##### **знать:**

- тенденции развития произведений ювелирного искусства; общие закономерности этапов создания ювелирных изделий; правила проведения маркетинговых исследований;
- технологические приемы изготовления ювелирных изделий, пути достижения художественной ценности ювелирного изделия; виды защитных и декоративных покрытий;

##### **уметь:**

- оценивать функциональные и эстетические свойства ювелирного изделия; выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов;
- расшифровывать клейма - оттиски на поверхности ювелирных изделий;

##### **приобретет опыт:**

- диагностики драгоценных металлов и клейм в ювелирных изделиях;
- классификации ювелирного изделия.

##### **Профессиональные компетенции, качественное изменение которых происходит в результате обучения:**

- стремление в результате понимания необходимости к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства; возможность критически оценить свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбрать средства их развития или устранения;
- владение культурой мышления, терминологией в осваиваемой области; понимание преемственности, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- способность проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику.

Формы текущего контроля: опрос, тестирование, конференция, круглый стол, реферат, зачет и другие формы (на усмотрение преподавателя).

Итоговый контроль: зачет или экзамен или защита итоговой аттестационной работы в различных формах (дипломный проект (работа), реферат, инновационный проект и др.) на усмотрение преподавателя.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Общие положения

2.1.1. Содержание дополнительных профессиональных программ должно учитывать профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках (ЕКС, ОКЗ, ОКВД).

Уровень образования слушателей: лица, имеющие среднее / высшее профессиональное образование или лица, получающие среднее / высшее профессиональное образование.

2.1.2. Нормативно-правовые основы разработки программы дополнительного профессионального образования в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", с рекомендациями для разработки дополнительных профессиональных программ повышения квалификации на основе профессиональных стандартов, с требованиями Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" и профессиональных стандартах компетенции на основе анализа трудовых функций, с учетом Приказа Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов».

2.1.3. Характеристика профессиональной деятельности работника по изучаемой должности служащего выполнение экспертной оценки и сертификации изделий из драгоценных металлов и их сплавов.

2.1.4. Область и объекты профессиональной деятельности:

– область профессиональной деятельности: организация и проведение экспертизы, диагностики, классификации изделий из драгоценных металлов и их сплавов, производство и продажа ювелирных изделий,

– объект(ы) профессиональной деятельности: драгоценные металлы, сплавы драгоценных металлов, готовая продукция – ювелирные изделия из драгоценных металлов с драгоценными и ювелирными камнями или без вставок из драгоценных и ювелирных камней.

2.1.5. Профессиональные компетенции, соответствующие виду профессиональной деятельности (ВПД)

Код	Виды профессиональной деятельности
ПК.1	участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам
ПК.2	проведение оценки экспертизы каждого отдельного изделия из драгоценного металла с драгоценными и ювелирными камнями или без вставок из драгоценных и ювелирных камней
ПК.3	анализ экспертизы изделий из драгоценных металлов
ПК.4	проведение оценки готовых изделий из драгоценных металлов
ПК.12	способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого ювелирного изделия.



2.2. Учебный план программы дополнительного профессионального образования / повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

Цель обучения: Приобретение, обновление, расширение, углубление теоретических знаний и практических навыков в области диагностики, изготовления и классификации ювелирных изделий. Повышение квалификации специалистов и работников торговли разных уровней. Изучение свойств драгоценных металлов, их отличие от покрытий различных видов.

Категория слушателей: специалисты с высшим и или средним профессиональным образованием

Срок обучения: от 8 академ. до 40 академ. часов

Формы обучения: очная, очно-заочная, частично дистанционная

Режим занятий: 8, 6, 4, 2 академич. часа.

№	Наименование модулей	Максимальное количество часов	Максимальное количество аудиторных занятий слушателей	В том числе		Максимальное количество часов для приобретения практических навыков	Итоговая форма контроля
				Лекции	Практические занятия, в т.ч. выездные		
1.	<b>Тема 1.</b> Драгоценные металлы и сплавы. Их свойства и применение. Использование драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий. Современная система клеймения изделий. Опробование изделий из драгоценных металлов. Реактивы (лекция).	10	8	8	-	2	-
2.	<b>Тема 2.</b> Практические занятия по диагностике драгоценных металлов и их сплавов; определение оттисков - клейм на изделиях. Применение закона о работе с драгоценными металлами (лекция).	10	8	1	7	2	Устный опрос
3.	<b>Тема 3.</b> Использование	10	8	8	-	2	

	драгоценных металлов в дореволюционной России и в мировой практике до начала XX века: Именные и пробирные клейма. Порядок их использования и идентификация. Фальшивые пробирные и именные клейма. Методы их идентификации. (лекция).						Устный опрос
4.	<b>Тема 4.</b> Изготовление ювелирных изделий: Современные способы изготовления ювелирных изделий (лекция).	10	6	8	-	2	Устный опрос
5.	<b>Тема 5.</b> Современные бренды, ювелирные дома и имена в Ювелирном искусстве	10	8	8	-	2	-
	<b>Итого</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	
6.	Зачёт.		2	1	1		Тест, практикум
	<b>Итого</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
	<b>ВСЕГО</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	

Индекс	Код профессиональной компетенции (трудовой функции)	Наименование разделов программы	Максимальное количество часов	Максимальное количество аудиторных занятий слушателей	Максимальное количество часов для приобретения практических навыков	Максимальное количество часов дистанционной формы обучения
1	ПК.1	Месторождения драгоценных металлов. Драгоценные металлы и сплавы. Их свойства и применение. Современные бренды, ювелирные дома и имена в Ювелирном искусстве.	10	8	2	-
	ПК.2	Использование драгоценных металлов в дореволюционной России и в мировой	14	10	4	-

		практике до начала XX века: Именные и пробирные клейма. Порядок их использования и идентификация. Фальшивые пробирные и именные клейма. Методы идентификации и диагностики драгоценных металлов и их сплавов; определение оттисков - клейм на изделиях Диагностическое оборудование, необходимое для применения диагностики.				
	ПК.3	Использование драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий. Современная система клеймения изделий. Опробование изделий из драгоценных металлов. Реактивы	12	9	3	-
	ПК.4	Применение закона о работе с драгоценными металлами. Правила и порядок составления документации при проведении экспертизы изделий из драгоценных металлов и их сплавов.	6	6	-	-
	ПК.12	Изготовление ювелирных изделий. Современные способы изготовления ювелирных изделий	6	5	1	-
	Итоговая аттестация		2	2		-
	ИТОГО		50 час	40 часов	10	-

### 2.3. Календарный учебный график дополнительной профессиональной повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

Сроки проведения: 3 дня (по 8 ак. часов в день), 5 дней (по 6 ак. часа в день)

Время: с 9 до 16 часов или с 18 до 22 зо часов.

№	Дата программы	Наименование разделов	Количество часов	Форма проведения занятий
1	21.04.2016	Драгоценные металлы и сплавы. Их свойства и применение. Современные изделия из драгоценных металлов.	8	опрос
2	22.04.2016	Современная система клеймения изделий. Опробование изделий из драгоцен-	8	зачёт

		ных металлов. Реактивы.		
3	25.04.2016	Использование драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий. Опробование изделий из драгоценных металлов. Применение закона о работе с драгоценными металлами.	8	зачёт
4		Именные и пробирные клейма. Порядок их использования и идентификация. Фальшивые пробирные клейма. Методы их идентификации. Современные способы изготовления ювелирных изделий.	8	опрос
5		Современные бренды, ювелирные дома и имена в Ювелирном искусстве.	8	зачёт

январь	февраль	март	апрель	май	июнь	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
теор	теор	теор	теор	теор	теор	теор	теор	теор	теор
лабор	лабор	лабор	лабор	лабор	лабор	лабор	лабор	лабор	лабор
самос	самос	самос	самос	самос	самос	самос	самос	самос	самос
экза	экза	экза	экза	экза	экза	экза	экза	экза	экза

#### 2.4 Содержание программы «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

Тема 1. Драгоценные металлы и сплавы. Их свойства и применение. Использование драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий. Современная система клеймения изделий. Опробование изделий из драгоценных металлов. Реактивы.

Краткий обзор драгоценных металлов и сплавов, их свойства и применения; виды сплавов, сплавы, имитирующие сплавы драгоценных металлов; покрытия драгоценными металлами; понятие пробы сплавов драгоценных металлов; пробирные клейма; система пробирного надзора в РФ; способы определения подлинности проб и драгоценного металла.

Тема 2. Практические занятия по диагностике драгоценных металлов и их сплавов; определение оттисков - клейм на изделиях. Применение закона о работе с драгоценными металлами.

На практических занятиях с использованием учебной коллекции слушатели получают навыки работы с реактивами при определении драгоценных металлов, расшифровки и определению подлинности оттисков – клейм на ювелирных изделиях. На лекции разбирается документ Закона о работе с драгоценными металлами.

Тема 3. Использование драгоценных металлов в дореволюционной России и в мировой практике до начала XX века: Именные и пробирные клейма. Порядок их использования и идентификация. Фальшивые пробирные и именные клейма. Методы их идентификации.

На лекции проводится анализ развития ювелирного искусства в мировом масштабе в различные исторические периоды.

Тема 4. Изготовление ювелирных изделий: Современные способы изготовления ювелирных изделий.

На лекции рассматриваются основные способы изготовления ювелирных изделий – ручной, литье, штамп - их основные характеристические признаки и развитие в различные исторические эпохи; обзорно рассматривается их современное изменение и применение компьютерных технологий при проектировании и создании ювелирных изделий. Основы

рационального выбора материалов для изготовления деталей различного назначения. Классификация ювелирных изделий.

Тема 5. Современные бренды, ювелирные дома и имена в Ювелирном искусстве.

На лекции рассматриваются основные Ювелирные Дома XIX и XX веков, работы и произведения мастеров и школ, работающих как в настоящее время, так и в различные исторические периоды.

### **РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В процессе обучения используется следующие методы организации и реализации образовательного процесса:

а) методы, направленные на теоретическую подготовку:

- лекция;
- семинар;
- самостоятельная работа слушателей
- консультация;
- различные формы текущего контроля знаний;

б) методы, направленные на практическую подготовку:

- практические и лабораторные занятия.

В процессе обучения используется метод проблемного обучения, технология индивидуального обучения, система поэтапного обучения, компьютерные (новые информационные) технологии обучения, также традиционные технологии: объяснительно-иллюстративно-рецептивные.

Требования к минимуму материально-технического и информационного обеспечения:

3.1. Для реализации программы требуется оборудование рабочего места преподавателя, рабочих мест по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; образцы изделий, образцов коллекций и т.п.

3.2. Технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, принтер; сканер; мультимедиапроектор.

3.3. Информационное обеспечение обучения: перечень рекомендованных учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Список литературы к программе

а) основная литература

1. **Власов В.С.** Металловедение Учебное пособие, М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2013 – 336 с.
2. **Миллер А.М.** Оценка драгоценных камней и ювелирных изделий. М.: Квинто-Консалтинг, 2010, 440 с
3. **Скарисбрик Д.** Кольца. Символы власти, любви и верности. М.: Арт-Родник, 2008, 383 с
4. **Моисеева С.Б.** Металловедение – драгоценные металлы и сплавы: Уч.пособие. – М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
5. С.Б. Моисеева, И.И. Гончарова «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» Учебное пособие. - Москва, 2016

б) дополнительная литература:

1. Гончарова И. И., Гореликова- Голенко Е. «Ювелирные украшения».М.: Аванта +, 2008.
2. Товароведение и экспертиза ювелирных товаров: Учебник/ под общ. ред. В. И. Самарина. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательство «Российская экономическая академия», 2006. – 316 с.: ил.

3. Указ Президента Р Ф от 02.10.92 N 1152 "Об утверждении Положения о пробах и клеймении изделий из драгоценных металлов в Российской Федерации"
4. Постановления Правительства Российской Федерации от 30.06.94 N 756 "Об утверждении Положения о совершении сделок с драгоценными металлами на территории Российской Федерации" и от 15.06.94 N 684 "Об утверждении Правил продажи изделий из драгоценных металлов и драгоценных камней".
5. Осинцев О. Е. Металловедение тугоплавких металлов и сплавов на их основе. М.:Машиностроение, 2013, - 156 стр., ил.
6. Металлы и сплавы для художественных изделий: Учеб. для вузов / Бошин С.Н. [и др.] – Кострома: Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 1997. – 259 с.: ил.
7. Ковалева Л.А., Крайнов С.Н., Куманин В.И. Материалы ювелирной техники: Учеб. для вузов. – М.: Изд-во МГАПИ, 2000. – 128 с.: ил.
8. Флеров А.В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов: Учебник. – М.: Изд-во В. Шевчук, 2001. – 288 с.: ил.
9. Марченков В.И. «Ювелирное дело». М., 1984.
10. Бреполь Э. «Теория и практика ювелирного дела». М., 2000.
11. Аккалаева Р. Х. Пробирные клейма России и зарубежных стран , М. : 2004 г., 125 стр., ил.

в) периодические издания:

1. Драгоценные металлы; Драгоценные камни. Печатный орган Международной Академии Информатизации
2. Ювелирное обозрение. Издатель ООО «Ювелирное обозрение»
3. Навигатор ювелирной торговли. Издатель ООО «Ювелирный дом России»
4. Ювелирный мир. Издатель ООО «Издательский дом «Ювелирный Мир»»
5. Русский ювелир. Издатель ООО «Русский ювелир»
6. Gems & Gemology. Периодическое издание лаборатории Геммологического Института Америки

Интернет – ресурсы:

1. Информационные ресурсы научно-образовательного портала МГРИ-РГГРУ [www.geokniga.org](http://www.geokniga.org)
2. Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ»  
ООО «БиблиоТех»  
<http://mgri-rggry.bibliotech.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»  
ООО «Издательство Лань»  
[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

### **3.4.Организационно – педагогические условия**

- базовое образование преподавателей соответствует преподаваемым дисциплинам (модулям);
- преподаватели систематически занимаются научной и (или) научно-методической деятельностью (ежегодные отчеты по научной и учебно-методической работе, ведущих занятия по дисциплинам учебного плана);
- преподаватели имеют базовое образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины;
- предусмотрено регулярное проведение открытых лекций с привлечением руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы.

### Кадровое обеспечение программы

№ п/п	(Ф.И.О.)	Учёная степень, звание, должность	Место работы в настоящее время	Стаж работы	
				Всего	по данному направлению
1.	Моисеева Светлана Борисовна	Доцент, Graduate Gemologist	АНО «Геммологический институт»	27	15
2.	Гончарова Инна Ивановна	Доцент, заслуженный работник культуры	АНО «Геммологический институт»	55	22
3.	Торосян Артур Размикович	Ст. преподаватель	МГРИ-РГГРУ	15	15
4.	Гаврилова Ирина Евгеньевна	Доцент	АНО «Геммологический институт»	16	16

### 3.5. Учебно – методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по образовательной программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

#### 3.5.1. Методические рекомендации к самостоятельной работе

Целью настоящих методических рекомендаций является разработка организации самостоятельной работы слушателей (СРС) для стимулирования в овладении прикладными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности, формирования опыта творческой, инновационной и исследовательской работы.

Задачи настоящих методических рекомендаций состоят в:

- освоении в полном объёме основной образовательной программы;
- приобретении навыков эффективной самостоятельной профессиональной (научно-практической) деятельности на уровне мировых стандартов;
- формировании способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний;
- подготовке к профессиональной деятельности в сфере материального производства;
- формировании умения использовать нормативную базу, правовые и справочные информационные ресурсы и специальную литературу; развитие самостоятельности мышления, способности саморазвития, самосовершенствования и самореализации
- Поставленные задачи реализуются посредством последовательного формирования у слушателей навыков и мотивации осмысленно и самостоятельно работать:
  - а) с учебным материалом, что предполагает:
    - качественное усвоение теоретического материала по изучаемой программе, углубление и расширение теоретических знаний;
    - систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
    - умение применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности).
  - б) с научной информацией, развивая научно-исследовательские навыки:
    - поиска и применения нормативной, правовой, справочной, информационно-патентной и другой специальной литературы,
    - а также Internet-ресурсов как источников информации;
    - творческих способностей и личной инициативы.

в) над самоорганизацией и самовоспитанием путем:

- развития организованности и ответственности;
  - формирования способностей к саморазвитию, самообразованию и самореализации.
- Основным принципом организации СРС является комплексный, системный подход, направленный на формирование у навыков репродуктивной, поисково-аналитической, практической и творческой деятельности

Для организации СРС необходимы следующие условия:

- готовность слушателей к самостоятельной деятельности; мотивация получения новых знаний;
  - наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
  - наличие учебно – методической литературы, согласно «Образовательной программе»;
  - наличие системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
  - регулярная консультационная помощь преподавателей и научных руководителей.
- Материально-техническое обеспечение самостоятельной работы слушателей предполагает наличие аудиторий, в том числе кабинетов, лабораторий, а также оснащенность учебных кабинетов, лабораторий с необходимым геммологическим оборудованием, ПЭВМ, приборами, инструментами, наглядными пособиями, образцами и подборкой слайдов различных природных кристаллов и ограненных камней, стекол, а также выходом в Internet для максимального удобства самостоятельной работы слушателей.

### **3.5.2. Учебно-методическое обеспечение СРС включает:**

- наличие учебников, учебных пособий и другой учебной литературы;
- наличие материалов для самоконтроля (вопросы в конце глав учебников, вопросы для автоматизированного контроля знаний, тестов и т.п.);
- наличие необходимого количества вариантов заданий и методических рекомендаций по их выполнению для организации самостоятельной работы слушателей;
- наличие дополнительно рекомендуемых преподавателями источников информации и Интернет-ресурсов.
- самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

Время, отведенное на самостоятельную работу составляет 80 часов.

Самостоятельная работа слушателей предполагает выездные занятия в других организациях, учреждениях и на предприятиях, музеях и выставках (результат выполнения задания представляется в устной или письменной форме, может быть подвергнут контролю и учтен при выведении итоговой оценки по завершению изучения программы).

### **3.5.3. Виды и формы самостоятельной работы слушателей.**

По программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Экспертная диагностика, оценка и сертификация цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней» в зависимости от места и времени проведения различают следующие виды СРС:

- аудиторная самостоятельная работа по дисциплине – работа, выполняемая на учебных пособиях, являющаяся непосредственным продолжением лабораторных занятий, под непосредственным руководством и контролем преподавателя и по его заданию;
- консультации, в рамках которых преподаватель, с одной стороны, оказывает индивидуальные консультации по ходу выполнения самостоятельных заданий, с другой – осуществляет контроль и оценивает результаты этих индивидуальных заданий;



- внеаудиторная самостоятельная работа – работа, выполняемая вне аудитории по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

**Внеаудиторная самостоятельная работа** – обязательная самостоятельная работа над учебным материалом без участия преподавателя, контроль выполнения которой может осуществляться, в том числе в рамках аудиторных занятий, а результат контроля – учитываться при выставлении оценки преподавателем на любом этапе контроля знаний (текущем, промежуточном).

Результаты этой подготовки - в степени активности слушателя на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, выполненных контрольных работ, тестовых заданий и других форм текущего контроля.

**Формы внеаудиторной СРС:** повторение лекционного материала, работа с учебной литературой, подготовка к практическим занятиям, конспектирование вопросов, которые следует изучить самостоятельно, и другие.

Форма, содержание и трудоемкость внеаудиторной самостоятельной работы слушателей определяется задачей:

- овладение знаниями;
- закрепление и систематизация знаний;
- формирование умений, навыков, компетенций.

Формами СРС являются:

- Конспект – краткая запись содержания лекций, учебных пособий, монографий и других источников.
- Реферат – краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения; доклад на определённую тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников, основные положения, основные сведения и выводы. Как правило, реферат имеет научно-информационное назначение.
- Доклад – краткое устное сообщение на лабораторном занятии в дополнение к изученной теме.
- Устный опрос.
- Самостоятельное исследование – развивает самостоятельность мышления, способность к самоорганизации, созиданию, сотрудничеству, оказывает существенное влияние на личностно- профессиональное становление, создает высокую мотивацию познавательной деятельности, формирует черты творческой личности.
- Курсовая работа – индивидуальное задание, выдаваемое преподавателем отдельному слушателю к конкретному сроку. Курсовая работа представляет собой собранный обработанный и обобщенный материал по выбранной слушателем тематике, самостоятельное исследование образцов синтетических и облагороженных камней. Объем курсовой работы составляет 15-20 страниц.

#### **3.5.4. Требования к самостоятельной работе слушателей.**

Самостоятельная работа слушателей должна отвечать следующим условиям:

- представлять собой законченную разработку (законченный этап разработки), в которой раскрываются и анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельным аспектам (актуальные проблемы изучаемой дисциплины и соответствующей сферы практической деятельности);
- быть выполненной лично слушателем или являться самостоятельно выполненной частью коллективной работы согласно заданию преподавателя;
- демонстрировать достаточную компетентность автора в раскрываемых вопросах;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность и значимость (фрагмент учебно-исследовательской работе).

Самостоятельная письменная работа оформляется в соответствии с требованиями ГОСТов и с учетом дополнительных требований преподавателя и представляется в указанный преподавателем срок.

### 3.5.5. Система контроля СРС

В качестве форм контроля СРС могут быть использованы:

- экспресс-опрос на лекции;
- текущий устный выборочный опрос на лабораторных занятиях;
- экспресс - опрос в начале лабораторного занятия;
- проверка письменных работ;
- индивидуальное собеседование, консультация;
- тестирование;
- блиц-опрос;
- самооценка;
- взаимооценка;
- рецензирование, защита творческих работ (реферата и др.);
- выступление с докладом, презентацией и другие виды на усмотрение преподавателя.
- написание курсовой работы

**Задания для самостоятельной внеаудиторной работы слушателей:**

Для овладения знаниями:	Для закрепления и систематизации знаний:	Для формирования умений:
Чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы)	Работа с конспектом лекций	Решение задач и упражнений по образцу
Составление плана текста	Повторная работа над учебным материалом	Решение вариантных задач и упражнений
Графическое изображение структуры текста	Составление плана и тезисов ответа	Выполнение чертежей и схем
Конспектирование текста	Составление таблиц для систематизации учебного материала	Выполнение расчетно-графических работ
Работа со словарями и справочниками	Изучение нормативных документов	Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач
Работа с нормативными документами	Ответы на контрольные вопросы	Подготовка к деловым играм
Учебно-исследовательская работа	Аналитическая обработка текста	Проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности
		Рефлексивный анализ профессиональных умений, с использованием аудио и видеотехники и др.

### Контроль и оценка СРС

**Критериями** оценки самостоятельной работы могут считаться:

- а) умение проводить анализ;
- б) умение выделить главное (в том числе, умение ранжировать проблемы);

- в) самостоятельность в поиске и изучении источников, т.е. способность обобщать материал не только из лекций, но и из разных прочитанных и изученных источников и из жизни;
- г) умение использовать свои собственные примеры и наблюдения для иллюстрации излагаемых положений, оригинальные пути их практического применения;
- д) положительное собственное отношение, заинтересованность в предмете;
- е) умение применять свои знания для ответа на вопросы.

**Результативность** самостоятельной работы слушателей определяется наличием активных методов контроля:

- входной контроль знаний и умений (Устный опрос – индивидуальный, фронтальный, уплотненный. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний. Сущность метода заключается в том, что преподаватель ставит слушателем вопросы по содержанию изученного материала и побуждает их к ответам, выявляя таким образом качество и полноту его усвоения)
- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических и лабораторных занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;
- самоконтроль, осуществляемый слушателем в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине в виде зачета или экзамена

#### **РАЗДЕЛ 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ**

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям созданы фонды оценочных средств для проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации, включающие в себя: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов, докладов, а также иные формы контроля.

4.1. Формы итоговой аттестации по образовательной программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в виде зачёта .

4.2. Фонд оценочных средств для проведения итоговой аттестации обучающихся образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях» .

Образовательной программой предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости, формы оценочных средств и критерии оценивания всех видов формируемых компетенций.

Результаты (умения, профессиональные компетенции, трудовые функции)	Показатели результатов подготовки (что демонстрирует экзаменуемый)	Формы и методы оценочных средств
ПК 1 участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	Показатель 1: знать Показатель 2: уметь Показатель 3: практический опыт	Устный опрос. Тест. Решение профессиональных задач. Решение ситуационных за-

		<p>дач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>
<p>ПК 2 проведение оценки экспертизы каждого ювелирного изделия из драгоценных металлов и их сплавов.</p>	<p>Показатель 1: знать Показатель 2: уметь Показатель 3: практический опыт</p>	<p>Устный опрос. Тест. Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>
<p>ПК 3 анализ экспертизы и сертификации изделий из драгоценных металлов и их сплавов.</p>	<p>Показатель 1: знать Показатель 2: уметь Показатель 3: практический опыт</p>	<p>Устный опрос. Тест. Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>
<p>ПК 4. проведение оценки готовых ювелирных изделий.</p>	<p>Показатель 1: знать Показатель 2: уметь Показатель 3: практический опыт</p>	<p>Устный опрос. Тест. Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>
<p>ПК.12. способность к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого ювелирного изделия</p>	<p>Показатель 1: знать Показатель 2: уметь Показатель 3: практический опыт</p>	<p>Устный опрос. Тест. Решение профессиональных задач. Решение ситуационных задач. Выполнение практических заданий. Имитация практической деятельности.</p>

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

**Этапы работы над рефератом и докладом:**

1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему зна-

чению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

2. Подбор и изучение основных источников по теме. Как правило, при разработке реферата используется не менее 10 -14 различных источников.

3. Составление библиографии.

4. Обработка и систематизация информации.

5. Разработка плана реферата.

6. Написание реферата.

7. Публичное выступление с результатами исследования.

### **Примерная структура реферата, доклада:**

Титульный лист.

Оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).

Основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации).

Список литературы.

### **Требования к оформлению:**

Объем реферата может колебаться в пределах 15 печатных страниц, все приложения к работе не входят в ее объем.

Реферат должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

**Критериями оценки** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;

в) наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

**Обоснованность выбора источников литературы:** оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

### **Степень раскрытия сущности вопроса:**

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану;

в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать;

г) полнота и глубина знаний по теме;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Соблюдение требований к оформлению:** насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры, единство жанровых черт);

владение терминологией; соблюдение требований к объёму реферата/доклада.

**Оценка 5 – отлично** - ставится, если выполнены все требования к написанию реферата/доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка 4 - хорошо** – основные требования к реферату/докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка 3 - удовлетворительно** – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка 2 -неудовлетворительно**– тема реферата/доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Этапы работы над курсовой работой:**

1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
2. Подбор и изучение основных источников по теме. Как правило, при разработке курсовой работы используется не менее 10 -14 различных источников.
3. Составление библиографии.
4. Обработка и систематизация информации.
5. Разработка плана курсовой работы.
6. Написание курсовой работы.
7. Публичное выступление с результатами исследования.

**Примерная структура курсовой работы:**

Титульный лист.

Оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).

Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).

Основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы).

Практическая часть. Описание, самостоятельное исследование образцов.

Заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме курсовой работы, предлагаются рекомендации).

Список литературы.

**Требования к оформлению:**

Объем курсовой работы может колебаться в пределах 15 печатных страниц, все приложения к работе не входят в ее объем.

Курсовая работа должна быть выполнена грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

**Критериями оценки** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;

в) наличие авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

**Обоснованность выбора источников литературы:** оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Степень раскрытия сущности вопроса:**

а) соответствие плана теме курсовой работы;

б) соответствие содержания теме и плану курсовой работы;

в) обоснованность способов и методов работы с материалом, способность его систематизировать и структурировать;

г) полнота и глубина знаний по теме;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Соблюдение требований к оформлению:** насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры, единство жанровых черт); владение терминологией; соблюдение требований к объёму курсовой работы.

**Оценка 5** – отлично - ставится, если выполнены все требования к написанию курсовой работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка 4** хорошо – основные требования к курсовой работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка 3** – удовлетворительно – имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы отсутствуют выводы.

**Оценка 2 - неудовлетворительно** – тема курсовой работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Основные темы самостоятельной работы обучающихся**

Контрольные вопросы, а также темы рефератов, докладов, курсовых работ:

1. Ювелирное изделие – понятие, классификация;
2. Материалы для изготовления ювелирных изделий – традиционно используемые (история и современность);
3. Материалы для изготовления ювелирных изделий – не традиционно используемые (история и современность);
4. Элементы ювелирного изделия – определения, назначение, способы изготовления;
5. Способы изготовления ювелирных изделий, расходы, необходимые при изготовлении ювелирных изделий;
6. Принципы оценки ювелирных изделий – объективная, субъективная оценка;
7. Преискурранты цен на драгоценные камни и металлы;
8. Виды оценок ювелирных изделий;
9. Факторы, влияющие на определение стоимости ювелирных изделий;

10. Розничная торговля, оптовая торговля, авторская работа, изделия брендов – определение стоимости, сходства и различия.
11. Классификация металлов по их физико-химическим свойствам.
12. Проба. Пробы золотниковая, метрическая и каратная.
13. Пробирные клейма. Пробирный надзор. Способы определения проб.
14. Классификация, маркировка и области применения сплавов серебра.
15. Классификация, маркировка и области применения сплавов золота.
16. Медь (основные химические, физические, механические и технологические свойства, области применения).
17. Классификация, маркировка и области применения сплавов на основе меди.
18. Многокомпонентные (сложные) сплавы (состав, структура, основные свойства, области применения).
19. Понятие рынка ювелирных изделий. Виды рынков.

**Устный опрос** – индивидуальный, групповой. Этот метод является наиболее распространенным при проверке и оценке знаний и проводится как в начале занятий, так и во время или при завершении занятия. Сущность метода заключается в том, что преподаватель ставит студентам вопросы по содержанию изученного и/или изучаемого материала и побуждает их к ответам, выявляя, таким образом, качество и полноту его усвоения.

#### **Тестирование обучающихся.**

Варианты тестового задания для проведения текущего контроля (или как вариант промежуточного):

1. Ювелирные изделия – это
  - A. изделия, изготовленные с целью украшения человека.
  - B. изделия, изготовленные с целью украшения и облагораживания жилища человека.
  - C. изделия, изготовленные из драгоценных металлов и их сплавов, с использованием различных видов художественной обработки, со вставками из драгоценных, полудрагоценных, поделочных, цветных камней и других материалов природного или искусственного происхождения или без них применяемые в качестве различных украшений, предметов быта, предметов культа и/или для декоративных целей, выполнения различных ритуалов и обрядов, а также памятные, юбилейные и другие знаки и медали, кроме наград, статус которых определен в соответствии с законами Российской Федерации и Указами Президента Российской Федерации.
  - D. изделия, изготовленные только из драгоценных металлов и камней.
  
2. Какие виды стоимости вы знаете
  - A. реальная, рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая,
  - B. рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая, утилизационная.
  - C. рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая, индивидуальная.
  - D. рыночная, потребительская, инвестиционная, реальная, банковская.
  
3. Проба драгоценного металла – это
  - A. количество используемых металлов для изготовления ювелирного изделия.
  - B. качество изготовления сплава.
  - C. содержание в сплаве чистого драгоценного металла.
  - D. показатель, учитывающийся при выборе способа изготовления ювелирного изделия.
  
4. Под изготовлением ювелирного изделия понимают
  - A. создание модели будущего изделия.
  - B. процесс, включающий в себя все этапы – от изготовления сплава до закрепления вставок
  - C. монтажные операции ювелиров.



D. выставление образца перед потенциальным покупателем.

5. Вставки ювелирного изделия – это

- A. природные драгоценные камни.
- B. любые материалы, которые можно закрепить в ювелирное изделие и не несущие в себе опасность для жизнедеятельности.
- C. редкие драгоценные камни.
- D. имитации драгоценных камней.

6. Рабочая лупа эксперта должна иметь увеличение

- A. 6 X
- B. 10 X
- C. 20 X
- D. не обязательно иметь увеличение.

7. Рассчитывая массу драгоценного металла в изделии следует помнить, что единица измерения вставок

- A. грамм
- B. карат
- C. лот
- D. проба

8. Пробы золота, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 375, 500, 585,750
- B. 375, 500, 585,750, 958
- C. 375, 500, 585,750, 958, 999
- D. 333,375, 500, 585,750, 958, 999

9. Масса камня в 1,00 карат равна

- A. 2 грамма
- B. 0,2 грамма
- C. 1,00 грамм
- D. 0,1 грамм

10. Оценивая изделие с фальшивыми пробами или без проб вообще, рассчитываем его стоимость как

- A. среднестатистическую
- B. среднерыночную
- C. утилизационную
- D. доходную

11. Пробы серебра, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 800, 830, 875, 900,925, 960
- B. 500,800, 830, 875, 900,925
- C. 800, 830, 875, 900,925, 960
- D. 800, 830, 875, 925, 960, 999

12. Проба на ювелирном изделии 56 указывает на его

- A. год изготовления
- B. повреждения
- C. возможное время изготовления
- D. фальшивое происхождение

13. Пробы платины, используемые при изготовлении ювелирных изделий
- A. 850, 900, 950, 999
  - B. 850, 900, 950
  - C. 950, 999
  - D. 950
14. Геммолог, оценивая ювелирное изделие, определяет его
- A. минимальную цену продажи
  - B. состояние, качество, вставки – при наличии таковых, популярность и актуальность
  - C. наиболее вероятную цену
  - D. назначение и вес
15. Стоимость ювелирного изделия – это
- A. цена залога.
  - B. совокупность всех элементов ювелирного изделия.
  - C. рыночный взгляд на выгоду, которую имеет обладатель данного товара или клиент, которому оказывают данную услугу на момент оценки стоимости.
  - D. стоимость его воспроизводства.
16. Пробы палладия, используемые при изготовлении ювелирных изделий
- A. 500, 850
  - B. 500, 850, 999
  - C. 500, 850, 900
  - D. 500, 850, 960
17. Оценивая ювелирное изделие, обычно учитывают и
- A. его упаковку.
  - B. его товарный чек.
  - C. расходы по его очистке.
  - D. расходы по его изготовлению.
18. К серийным (массовым) ювелирным изделиям относят изделия, выпускаемые в количестве
- A. 100 штук.
  - B. 1000 штук.
  - C. 10 штук.
  - D. 150 штук.
19. Предпродажная подготовка ювелирного изделия предполагает
- A. осмотр и разбраковку изделий; проверку наличия на них оттисков государственного пробирного клейма Российской Федерации и именника изготовителя (для изделий российского производства) или сертификатов, а также сортировку по размерам.
  - B. тщательную чистку и полировку изделий.
  - C. активную рекламную деятельность.
20. Вставки в ювелирных изделиях могут быть
- A. синтетическими и природными.
  - B. имитациями и природными.
  - C. кабошонами и синтетическими.
  - D. ограненными и природными.

21. Ювелирные изделия, изготовленные из драгоценных металлов, покрывают другими драгоценными металлами с целью
- A. защиты от коррозии, придания им более яркого цвета и блеска, более дорого вида.
  - B. изменения дизайна.
  - C. изменения цены.
  - D. защиты от потемнения и потери блеска, введения дополнительного элемента дизайна, подчеркнуть цвет вставки.
22. Белый цвет драгоценного металла подсказывает о том, что это
- A. платина или позолота.
  - B. серебро.
  - C. не драгоценный металл или посеребрение.
  - D. серебро, золото, платина, покрытие металлами платиновой группы или серебром.
23. Желтый цвет драгоценного металла говорит о том, что это
- A. покрытие металлами платиновой группы.
  - B. покрытие золотом.
  - C. не драгоценный металл.
  - D. золото, позолота или не драгоценный металл.
24. Клейма на ювелирном изделии говорят о том, что
- A. производители изготовили его в соответствии с требованиями качества и безопасности.
  - B. производители прошли радиационный контроль безопасности.
  - C. производители имеют свое собственное имя.
  - D. его изготовил конкретный изготовитель и проверила служба пробирного надзора.
25. Сплав золота желтого цвета получают путем добавления в него
- A. красителей желтого цвета
  - B. путем перекаливания сплава в муфельной печи
  - C. добавляя примерно в равных пропорциях медь и серебро, а также никель
  - D. добавляя примерно в равных пропорциях никель и кадмий, а также медь
26. Оценивая вставки в ювелирных изделиях, следует помнить о том, что оправа может
- A. усилить их цвет и улучшить огранку.
  - B. ухудшить их чистоту и увеличить размер.
  - C. улучшить их чистоту и уменьшить их размер.
  - D. изменить реальные цвет, чистоту, размер, качество огранки.
27. Сплав золота белого цвета получают путем добавления в него
- A. серебра
  - B. путем перекаливания сплава в бескислородной среде в муфельной печи
  - C. добавляя примерно в равных пропорциях серебро и никель
  - D. добавляя палладий или никель с кадмием
28. Какие виды стоимости вы знаете
- A. реальная, рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая,
  - B. рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая, утилизационная.
  - C. рыночная, потребительская, инвестиционная, страховая, индивидуальная.
  - D. рыночная, потребительская, инвестиционная, реальная, банковская.
29. Проба драгоценного металла – это

- A. количество используемых попыток для изготовления ювелирного изделия.
- B. качество изготовления сплава и его состава.
- C. содержание в сплаве чистого драгоценного металла
- D. показатель, учитывающийся при выборе места реализации будущего ювелирного изделия.

30. Под изготовлением ювелирного изделия понимают

- A. процесс, включающий в себя все этапы – от изготовления сплава до реализации ювелирного изделия
- B. процесс, включающий в себя все этапы – от изготовления сплава до закрепления вставок
- C. монтажные операции ювелиров.
- D. выставление образца перед потенциальным покупателем.

31. Рабочая лупа эксперта должна быть

- A. дублетом
- B. триплетом
- C. дуплетом
- D. обычным увеличительным стеклом.

32. Пробы золота, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 6 К, 7К, 8К, 9К, 10К, 11К, 12К
- B. 8К, 9К, 10К, 12К, 14К, 16К, 18К, 20К
- C. 8К, 9К, 10К, 12К, 14К, 18К, 20К, 21К, 22К, 23К, 24К
- D. 18К, 20К, 21К, 22К, 23К, 24К

33. Оценивая изделие с фальшивыми пробами или без проб вообще, рассчитываем его стоимость как

- A. среднестатистическую
- B. среднерыночную
- C. утилизационную
- D. доходную

34. Пробы серебра, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 800К, 830 К, 875 К, 925 К, 960 К, 999 К
- B. 800Ag, 830 Ag, 875 Ag, 925 Ag, 960 Ag, 999 Ag
- C. 800, 830, 875, 925, 960, 999
- D. 800+, 830+, 875+, 925-, 960-, 999-

35. Проба на ювелирном изделии 583 указывает на его

- A. год изготовления
- B. состав сплава
- C. возможное время изготовления
- D. фальшивое происхождение

36. Пробы платины, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 850, 900, 950, 999
- B. 850, 900, 950Pt
- C. 950Pt, 999
- D. 850Pt, 900, 950, 999

37. Стоимость ювелирного изделия – это

- A. цена продавца
- B. совокупность всех элементов ювелирного изделия.
- C. стоимость его воспроизводства
- D. рыночный взгляд на выгоду, которую имеет обладатель данного товара или клиент, которому оказывают данную услугу на момент оценки стоимости.

38. Пробы палладия, используемые при изготовлении ювелирных изделий

- A. 500Pd, 850Pd
- B. 500, 850, 999
- C. 500, 850, 900Pt-Pd
- D. 500, 850Pd, 960

39. Сплав золото розового цвета получается при добавлении

- A. красителя красного цвета
- B. железа и хрома
- C. меди
- D. ничего не добавляется – золото имеет в природе данный цвет

40. Оценивая ювелирное изделие, обычно учитывают и

- A. его упаковку.
- B. его товарный чек.
- C. расходы по его очистке.
- D. расходы по его изготовлению.

41. Серия (массовость) ювелирных изделий – это их

- A. дизайн.
- B. количество
- C. количество и быстрота реализации
- D. принадлежность к определенному изготовителю

42. Предпродажная подготовка ювелирного изделия предполагает

- A. активную рекламную деятельность, навязывая покупателю мнение.
- B. выставление его в отдельной витрине, а также тщательная чистка и полировка изделий.
- C. осмотр и разбраковку изделий; проверку наличия на них оттисков государственного пробирного клейма Российской Федерации и именника изготовителя (для изделий российского производства) или сертификатов, а также сортировку по размерам.

43. Ювелирные изделия, изготовленные из драгоценных металлов, покрывают другими драгоценными металлами с целью

- A. защиты от коррозии, придания им более яркого цвета и блеска, более дорого вида.
- B. изменения дизайна.
- C. изменения цены.
- D. защиты от потемнения и потери блеска, введения дополнительного элемента дизайна, подчеркнуть цвет вставки.

44. Белый цвет драгоценного металла подсказывает о том, что это

- A. платина или позолота.
- B. серебро.
- C. не драгоценный металл или посеребрение.
- D. серебро, золото, платина, покрытие металлами платиновой группы или серебром.

45. Желтый цвет драгоценного металла говорит о том, что это

- А. покрытие металлами платиновой группы.  
 В. покрытие золотом.  
 С. не драгоценный металл.  
 D. золото, позолота или не драгоценный металл.
46. Клейма на ювелирном изделии говорят о том, что  
 А. производители изготовили его в соответствии с требованиями качества и безопасности.  
 В. производители прошли радиационный контроль безопасности.  
 С. производители имеют свое собственное имя.  
 D. его изготовил конкретный изготовитель и проверила служба пробирного надзора.
47. Как правило, при изготовлении ювелирных изделий, драгоценные металлы не используются в чистом виде, так как они  
 А. очень дорогие  
 В. мягкие, что делает их не пригодными к эксплуатации  
 С. токсичные  
 D. очень прочные и крепкие.
48. Серебро имеет зеленый цвет благодаря добавлению к нему  
 А. цинка  
 В. красителя зеленого цвета  
 С. меди  
 D. не имеет этого цвета
49. Оценку ювелирного изделия обычно проводит  
 А. грамотный дипломированный специалист по продажам  
 В. грамотный дипломированный юрист  
 С. грамотный дипломированный геммолог  
 D. грамотный дипломированный специалист, разбирающийся во всех областях ювелирного производства
50. Оценка ювелирного изделия в целом – это в первую очередь его  
 А. качественные и количественные характеристики  
 В. качественная и грамотная рекламная компания  
 С. качественное и грамотное описание  
 D. качественный математический расчет

Ответы:

1. С; 2. В; 3. С; 4. В; 5. В; 6. В; 7. В; 8. С; 9. В; 10. С; 11. D; 12. С; 13. В; 14. В; 15. В; 16. А; 17. D; 18. В; 19. А; 20. А; 21. D; 22. D; 23. D; 24. D; 25. D; 26. D; 27. D; 28. В; 29. С; 30. В; 31. В; 32. С; 33. С; 34. С; 35. С; 36. А; 37. D; 38. В; 39. С; 40. D; 41. В; 42. С; 43. D; 44. D; 45. D; 46. D; 47. В; 48. D; 49. D; 50. А

#### Критерии оценки прохождения тестирования

Предел длительности контроля	45 мин
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	50, согласно плану
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно задание
«5» - отлично, если	(90 – 100)% правильных ответов

«4» - хорошо, если	(70 - 89)% правильных ответов
«3» - удовлетворительно, если	(50 - 69)% правильных ответов

#### **4.4. Перечень вопросов к зачёту по образовательной программе дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях».**

1. Классификация металлов по их физико-химическим свойствам.
2. Строение и свойства металлических сплавов (основы материаловедения) и сплавов драгоценных металлов; влияние легирования на структуру и свойства сплавов.
3. Виды сплавов, имитирующие сплавы драгоценных металлов.
4. Классификация ювелирных изделий.
5. Основы рационального выбора материалов для изготовления деталей различного назначения.
6. Проба сплавов драгоценных металлов.
7. Пробирные клейма.
8. Система пробирного надзора в РФ.
9. Способы определения подлинности проб.
10. Стоимостная оценка художественных и ювелирных изделий:
11. Виды стоимостной оценки, расходы предприятий по изготовлению художественных и ювелирных изделий,
12. Воспроизводство художественных и ювелирных изделий; ведущие мировые аукционы продаж ювелирных изделий;
13. Использование индексов цен на мировых биржах драгоценных металлов и действующих прејскурантов.

#### **Критерии сдачи зачета по дисциплине:**

Зачет считается сданным в случае развернутого, полного устного ответа, в котором выдерживается план, содержащий введение по заданному вопросу, сообщение основного материала, заключение (вывод), характеризующий личную, обоснованную позицию слушателя по спорным вопросам, при ответе на вопрос допускается несколько ошибок, которые слушатель может самостоятельно исправить при помощи наводящих вопросов преподавателя, язык ответа должен быть грамотным.

Зачет считается не сданным в случае, если учащийся во время устного ответа не может найти правильный ответ, даже при помощи наводящих ответов преподавателя, язык ответа стилистически не выдержан – логическое изложение материала отсутствует.

#### **4.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие слушателя во всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

4.6.1. Общие рекомендации по освоению образовательной программы дополнительного профессионального образования повышения квалификации «Драгоценные металлы и сплавы в ювелирных изделиях»:

- изучение курса следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса;
- работа с конспектом лекций – просмотрите конспект сразу после занятий; пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднение для понимания; попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу; если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю; каж-

дую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам;

- важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта : внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь ;

- необходимо систематически готовиться к практическим занятиям, изучать рекомендованные к прочтению статьи и другие материалы;

- методический материал обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы слушателей на основе систематизированной информации по темам практических занятий курса.

Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. На занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем.

Слушателю рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Проработать конспект лекций.

2. Прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу.

3. Выполнить домашнее занятие.

4. Проработать тестовые задания и задачи.

5. При затруднениях сформулировать вопрос к преподавателю.

Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми слушателями группы или с отдельными обучающимися. Этот вид семинара называется коллоквиумом (собеседованием). Коллоквиумы проводятся по конкретным вопросам курса. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения слушателями понятий и терминов по важнейшим темам, умение применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

4.6.2. Методические указания для студентов очно-заочной формы обучения.

Слушатели очно-заочной формы обучения в качестве сценария изучения курса, рекомендуется руководствоваться последовательностью действий и соответствующими рекомендациями и разъяснениями для слушателей очной формы обучения. Слушателям очно-заочной формы обучения следует лишь самостоятельно прорабатывать те занятия, темы которых совпадают с темами лекционных и практических занятий очной формы обучения, но изучение которых предусмотрено в виде самостоятельной работы. Кроме того, для очно-заочной формы обучения исключаются интерактивные методы для тех практических занятий, предполагаемых при очно-заочной форме обучения в качестве самостоятельной работы.

Библиотека института обеспечивает:

- Учебный процесс необходимой литературой и информацией (комплекует библиотечный фонд учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с учебными планами и программами, в том числе, на электронных носителях);

- Доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в интернет.

Институт обеспечивает доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала и разрабатывает:

- Учебные рабочие программы, пособия;

- Материалы по учебным дисциплинам в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами;



- Методические рекомендации, пособия по организации самостоятельной работы слушателей;
- Задания для самостоятельной работы;
- Темы рефератов и докладов, курсовых работ;
- Вопросы к экзаменам;
- Образцы оформления индивидуальных заданий;
- Предоставляет слушателям сведения о наличии учебно-методической литературы и современных программных средств по изучаемой дисциплине.

Программу составил:

Доцент

(подпись)

\_\_\_\_\_

Моисеева С.Б.