Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мамед-Заде Гасан Азад оглы
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.04.2026 13:18:03
Уникальный программный ключ:
baee47748e5a11bc7f49ef40eb915aafc065ec94

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Государственная итоговая аттестация (выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии, геммологии и петрографии**

Учебный план m290404_25_ТХОМ25.plx
Направление подготовки 29.04.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 0
в том числе:
аудиторные занятия 0
самостоятельная работа 0

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	30	30	30	30
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	294	294	294	294
Итого	324	324	324	324

Москва 2025

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготовка магистрантов в области технологии художественной обработки драгоценных камней и металлов с углублёнными теоретическими и практическими знаниями методов обработки драгоценных, ювелирно-поделочных и драгоценных металлов; с научными подходами к диагностике ювелирных материалов, оценке их качества и технологических возможностей; с художественными и техническими приёмами создания моделей и разработки дизайна ювелирно-художественных изделий на основе предшествовавшего высшего профессионального образования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б3
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Философия и методология науки
2.1.2	Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде
2.1.3	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности
2.1.4	История и наука дизайна
2.1.5	Авторское право
2.1.6	Художественное программирование
2.1.7	Современные материалы художественных изделий
2.1.8	Новые технологии художественной обработки материалов
2.1.9	Современные методы исследования материалов
2.1.10	Специальные технологии обработки алмазов, драгоценных камней и металлов
2.1.11	Ювелирное дело
2.1.12	Компьютерные технологии в разработке ювелирных изделий
2.1.13	Современные проблемы в АБК и ювелирной отрасли
2.1.14	Новые технологии синтеза и облагораживания ювелирных камней
2.1.15	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.16	Основы работы с научной информацией
2.1.17	Промышленный дизайн
2.1.18	Компьютерный дизайн
2.1.19	Коммерческая геммология
2.1.20	Современные методы технологического контроля в ювелирной промышленности
2.1.21	Научно-исследовательская работа
2.1.22	Математические методы обработки экспериментальных данных
2.1.23	Системы искусственного интеллекта
2.1.24	Компьютерная графика и основы моделирования
2.1.25	Профессиональный иностранный язык
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	ВКР, является завершающим этапом высшего образования.
2.2.2	Знания, полученные студентом в процессе прохождения ГИА, используются в профессиональной деятельности выпускника.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-10: Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	
Знать:	
Уровень 1	классификации материалов с учетом химических и физико-механических свойств, методы контроля на разных стадиях изготовления продукта, процессы изготовления художественной продукции.
Уровень 2	отечественные и зарубежные системы сертификации и классификации художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
Уметь:	
Уровень 1	применять критерии оценки качества изготавливаемого продукта.

Уровень 2	разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	методами оценки качества продукта на промежуточных стадиях его изготовления.
Уровень 2	системами сертификации и оценки ювелирно-художественных объектов.

ОПК-9: Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	
Знать:	
Уровень 1	отечественное и зарубежное оборудование и выпускаемый ассортимент изделий.
Уровень 2	потребности отечественного и зарубежных рынков художественных материалов.
Уметь:	
Уровень 1	проводить маркетинговые исследования, подбирать конкурентоспособные технологии производства, реставрации и оценки.
Уровень 2	анализировать рынок и перспективы его развития.
Владеть:	
Уровень 1	обстановкой на товарных рынках, навыками маркетинговых исследований, оценки конкурентоспособности производства.
Уровень 2	методами маркетингового исследования и продвижения ювелирно-художественной продукции на отечественном и зарубежных рынках.

ОПК-8: Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления	
Знать:	
Уровень 1	структуру технологических параметров. Свойства используемых материалов.
Уровень 2	методы расчёта предполагаемых свойств художественного объекта, параметры совместимости ювелирных материалов, свойства новых ювелирных материалов, актуальные методы обработки.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать изделия с учётом технологических и художественных свойств материалов.
Уровень 2	разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления.
Владеть:	
Уровень 1	навыками черчения, проектирования художественной продукции, подбора материала, оборудования и расходных материалов.
Уровень 2	методами расчёта предполагаемых свойств художественного объекта, параметрами оценки совместимости ювелирных материалов.

ОПК-7: Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	
Знать:	
Уровень 1	этапы производства, реставрации и оценки художественной продукции, характеристик используемого оборудования.
Уровень 2	этапы производства, методы, для возможной его оптимизации.
Уметь:	
Уровень 1	сравнивать технические характеристики оборудования, подбирать оптимальное оборудование для конкретных задач.
Уровень 2	использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства и реставрации художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
Владеть:	
Уровень 1	оптимальными стадиями технологических процессов.
Уровень 2	системным подходом к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции.

ОПК-6: Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством	
Знать:	
Уровень 1	технические характеристики и параметры работы оборудования для производства и реставрации.
Уровень 2	новейшие художественные материалы, современное производственное оборудование.
Уметь:	
Уровень 1	писать техническую документацию к оборудованию, проводить проверку и контроль работы оборудования.
Уровень 2	проводить правильную диагностику и техническое описание ювелирно-художественного объекта.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы на оборудовании для производства и реставрации художественных объектов и настройки их и составление технической документации.
Уровень 2	навыками разработки технической документации, методами, возможными для применения при реставрации и эксплуатации художественных объектов.

ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов	
Знать:	
Уровень 1	технику безопасности при работ с производственным и контролирующем оборудовании.
Уровень 2	основы организации безопасного производства художественных изделий.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать безопасное производственное оборудование и расходные материалы для изготовления и оценки художественных изделий, организовать рабочее место.
Уровень 2	оценивать безопасность производства согласно существующим нормам безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	навыками безопасной работы на производственном и измерительном оборудовании, утилизации отходов.
Уровень 2	методами выбора и оценки эффективности технических средств, материалов и технологий изготовления художественной продукции.

ОПК-4: Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления	
Знать:	
Уровень 1	компьютерные программы для моделирования художественных изделий и оценки их качества.
Уровень 2	новейшие компьютерные программы для моделирования художественных изделий и оценки их качества.
Уметь:	
Уровень 1	использовать прикладные программные средства при подготовке производства.
Уровень 2	использовать новейшие прикладные программные средства при подготовке производства, сформулировать задачи для разработки новых прикладных программ.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы на ЧПУ станках, 3D принтерах, оценки качества их работы.
Уровень 2	навыками тестирования новых прикладных программ.

ОПК-3: Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	
Знать:	
Уровень 1	классификацию материалов, их физико-химические, механические, технологические свойства; Возможные дефекты материалов, возникающие в процессе работы и способы их устранения.
Уровень 2	возможности изменения свойств ювелирных материалов при изменении параметров их обработки.
Уметь:	
Уровень 1	разбираться в инструментах и оборудовании, необходимом для правильного производственного цикла.
Уровень 2	проводить эксперименты по изменению эстетических и технологических свойств материалов.
Владеть:	
Уровень 1	методами визуального определения внешнего вида будущего изделия.
Уровень 2	возможными методами, используемыми для изменения различных свойств материалов

ОПК-2: Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	
Знать:	
Уровень 1	современные методы производства.
Уровень 2	новейшие материалы и методы производства, современные методы исследования материалов.
Уметь:	
Уровень 1	правильно подбирать современные станки и оборудование для производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
Уровень 2	выбирать и применять современные методы исследования для анализа свойств ювелирных материалов.
Владеть:	
Уровень 1	знаниями усовершенствования технологического процесса.
Уровень 2	методами исследования и анализа на основе фундаментальных наук.

ОПК-1: Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	
Знать:	
Уровень 1	системы оценки качества продукции.
Уровень 2	новейшие технологические достижения и методы в области производства ювелирно-художественной продукции.
Уметь:	
Уровень 1	подбирать и анализировать материал по теме, перерабатывать собранные данные.
Уровень 2	проводить анализ, выбирать оптимальные методы для организации современного эффективного производства.
Владеть:	
Уровень 1	компьютерными программами и инструментами для производства.
Уровень 2	современными усовершенствованными методами и подходами для организации и моделирования технологического процесса производства ювелирно-художественных материалов.

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
Знать:	
Уровень 1	особенности производственного процесса, затраты времени на каждую операцию.
Уровень 2	нормы трудового кодекса и охраны труда.
Уметь:	
Уровень 1	чётко организовать рабочее место, производственный процесс, контроль качества продукции.
Уровень 2	организовать и усовершенствовать рабочее место для эффективной и безопасной работы.
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации производства, расчёта и контроля времени.
Уровень 2	методиками совершенствования трудовой деятельности на основе самооценки.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	историю ювелирного производства, особенности применения тех или иных материалов, применяемых для изготовления ювелирной и камнерезной продукции в разных культурах.
Уровень 2	историю развития ювелирного искусства разных стран и культур.
Уметь:	
Уровень 1	правильно выбрать материал, приёмы для изготовления и реставрации ювелирных и камнерезных предметов с учетом временных, этнических, культурных особенностей.
Уровень 2	использовать знания в области истории развития ювелирного и камнерезного дела для грамотной реставрации предметов искусства.
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации международного сотрудничества и производства.
Уровень 2	навыками и приёмами производства и реставрации ювелирно-художественной продукции с учётом разнообразия и особенностей различных культур.

УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Знать:	
Уровень 1	специальную терминологию, уметь четко формулировать задачи, правила ведения деловой переписки.
Уровень 2	современную профессиональную терминологию.
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять переводы по специальной тематике, составлять деловые письма и документы.
Уровень 2	вести деловые переговоры, деловую переписку.
Владеть:	
Уровень 1	навыками научного перевода, деловой переписки, документооборота.
Уровень 2	навыками делового этикета, современными коммуникативными технологиями.

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
Знать:	
Уровень 1	последовательность организации рабочего процесса по изготовлению ювелирных и декоративных камнерезных изделий, технологию проведения производственного процесса, понимать задачи каждого этапа, критериев выбора средств контроля качества изготовления полуфабриката и готовой продукции.
Уровень 2	самые современные методы и технологии в области производства ювелирно-художественной продукции для оптимизации производственного процесса.
Уметь:	
Уровень 1	чётко формулировать задачи и методы выполнения каждого этапа подготовки и изготовления ювелирного или камнерезного изделия.
Уровень 2	осуществлять подбор квалифицированных специалистов, осуществлять эффективное взаимодействие производственных звеньев.
Владеть:	
Уровень 1	навыками производственного процесса.
Уровень 2	навыками организации и руководства эффективного производства.

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
Знать:	
Уровень 1	правовые нормы в области использования драгоценных металлов, сплавов, ювелирных камней, методы работы с ювелирными материалами, источники поступления сырья, методы работы по изготовлению ювелирной и декоративной продукции.
Уровень 2	юридические аспекты в области организации производства ювелирно-художественной продукции.
Уметь:	
Уровень 1	организовать процесс обработки ювелирных материалов и процесс изготовления ювелирных и декоративных изделий.
Уровень 2	организовать взаимодействие производственных циклов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками и приёмами работы с ювелирными материалами, навыками по обработке ювелирных камней и металлов.
Уровень 2	методами управления и контроля в процессе реализации производственного проекта.

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Знать:	
Уровень 1	источники получения информации.
Уровень 2	новейшие достижения и производственные разработки, новейшие методы и методики, применяемые на производстве.
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться информационными ресурсами.
Уровень 2	выбрать правильные подход и методы для решения поставленных задач.
Владеть:	
Уровень 1	навыками системной обработки литературно-справочного материала.

Уровень 2	навыками и методиками решения производственных задач.

ПК-1: Способен организовать и обеспечить контроль качества материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	
Знать:	
Уровень 1	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
Уровень 2	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, методы и средства технического контроля.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции.
Уровень 2	применять измерительное и специальное оборудование для контроля качества материалов.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки качества готовой продукции.
Уровень 2	набором средств контроля качества готовой продукции.

ПК-2: Способен подготавливать предложения по внесению изменений в технологический процесс, предупреждению и устранению брака	
Знать:	
Уровень 1	свойства и технологические характеристики ювелирных материалов, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, технологические процессы изготовления ювелирно-художественной продукции.
Уровень 2	требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции, нормативные и методические документы, регламентирующие качество готовой продукции.
Уметь:	
Уровень 1	определять сортовые и качественные характеристики ювелирных материалов.
Уровень 2	анализировать производственную ситуацию, определять этапы производственного процесса, влияющие на формирование конкретной характеристики продукции, определять причины возникновения брака.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы на оборудовании для художественных объектов и настройки их и составление технической документации, методами определения сортности и качества ювелирных материалов.
Уровень 2	набором технических средств, знаний и возможностей, направленных на повышение качества изготавливаемой продукции.

ПК-3: Способен подготовить заключения о соответствии поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий технической документации	
Знать:	
Уровень 1	стандарты и технические условия на используемые материалы.
Уровень 2	нормативные и технические документы, регламентирующие качество материалов.
Уметь:	
Уровень 1	выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих.
Уровень 2	применять специальное геммологическое оборудование и методы для определения качества.
Владеть:	
Уровень 1	методиками определения качества и составления заключений о качестве продукции.
Уровень 2	методиками определения, качественных характеристик, сортности сырья и продукции.

ПК-4: Способен анализировать свойства материалов и методов, оптимально подходящих для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий	
Знать:	
Уровень 1	правила соответствия и совмещения разных материалов в одном ювелирно-художественном изделии.
Уровень 2	свойства ювелирных материалов, соответствующих разным эпохам, дизайну, культурным традициям.
Уметь:	
Уровень 1	правильно совмещать соответствующие материалы при изготовлении и реставрации ювелирно-художественных изделий.

Уровень 2	осуществлять выбор материалов подходящих для реставрации изделий в соответствии с их стилем, художественным направлением, временными рамками.
Владеть:	
Уровень 1	приёмами компоновки ювелирных изделий из разных материалов, приемами реставрации ювелирно-художественных изделий.
Уровень 2	навыками выбора материалов в соответствии с ювелирно-художественными направлениями.

ПК-5: Способен анализировать состояние технического контроля качества, разрабатывать новые методики контроля	
Знать:	
Уровень 1	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции.
Уровень 2	технические требования, предъявляемые к художественной продукции.
Уметь:	
Уровень 1	оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции.
Уровень 2	анализировать схемы контроля, выбирать средства контроля, устанавливать основные требования специальной контрольной оснастки, оценивать экономический эффект от новых методик, методов и средств контроля.
Владеть:	
Уровень 1	навыками оценки качества готовой продукции.
Уровень 2	методами и средствами контроля качества художественной продукции.

ПК-6: Способен выбирать эффективные оборудование и инновационные технологии и для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий	
Знать:	
Уровень 1	технологии, инструменты и оборудование для создания ювелирно-художественных изделий.
Уровень 2	новейшее оборудование, инновационные технологии производства ювелирно-художественной продукции.
Уметь:	
Уровень 1	использовать эффективные технологии и оборудование для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий.
Уровень 2	использовать эффективные оборудование и инновационные технологии и для изготовления и реставрации ювелирно-художественных изделий.
Владеть:	
Уровень 1	навыками обработки ювелирных камней и металлов и изготовления ювелирно-художественных изделий.
Уровень 2	навыками работы на современном ювелирном оборудовании.

ПК-7: Способен разрабатывать и использовать художественные приёмы дизайна при создании и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий в соответствии со стилем и эпохой изготовления	
Знать:	
Уровень 1	основные приёмы и методы создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий.
Уровень 2	ювелирные направления, бренды, историю использования ювелирных материалов.
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать методики создания, дизайна и реставрации ювелирно-художественных и камнерезных изделий.
Уровень 2	разрабатывать методики создания, дизайн ювелирно-художественных и камнерезных изделий с использованием компьютерных технологий.
Владеть:	
Уровень 1	приёмами ювелирного рисунка и компьютерного дизайна ювелирно-художественных изделий.
Уровень 2	навыками ювелирного и компьютерного дизайна.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- задачи государственной политики в области развития ювелирной промышленности и декоративно-художественных промыслов;
3.1.2	- положение России в камнесамоцветномом комплексе мира;

3.1.3	- основную нормативную базу работы с драгоценными камнями и металлами;
3.1.4	- основные нормативные документы по оценке сырья и готовой продукции;
3.1.5	- технологии обработки драгоценных камней и металлов;
3.1.6	- методику обработки и интерпретации геологической, геохимической, геофизической информации.
3.1.7	- геммологические навыки по диагностике драгоценных камней и металлов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- составлять аналитические материалы по состоянию ювелирной промышленности и рынка камнесамоцветного сырья;
3.2.2	- формулировать основные геммологические понятия, использовать профессиональные термины;
3.2.3	- выбирать необходимую геммологическую информацию учебного, научного и производственного характера;
3.2.4	- владеть основными принципами рационального использования мощностей ювелирного предприятия и защиты окружающей среды;
3.2.5	- выбор объекта исследования, сбор и обработка фактического материала.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- составления проекта модели и изготовления на её основе ювелирно-художественного изделия;
3.3.2	- производить оценку геммологических свойств и расчёт стоимости, выполненной работы;
3.3.3	- подготовки и выступления с докладом/ презентацией по теме исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Задание 1. Составления плана исследований и содержания выпускной квалификационной работы. Составление аннотации и резюме на иностранном языке Анализ материалов работ предшественников, изучение литературы, фондовых материалов, систематизация ювелирных материалов						
1.1	Составления плана исследований и содержания выпускной квалификационной работы. Составление аннотации и резюме на иностранном языке Анализ материалов работ предшественников, изучение литературы, фондовых материалов, систематизация ювелирных материалов /Ср/	4	73	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.10 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.7 Л1.13 Л1.12 Л1.6 Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.4Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.6 Л2.8 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.2 Л3.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Задание 2. Разработка дизайна ювелирного изделия, выбор необходимого металла, драгоценных камней и технологических приемов их обработки						

2.1	Разработка дизайна ювелирного изделия, выбор необходимого металла, драгоценных камней и технологических приемов их обработки /Ср/	4	73	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.10 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.7 Л1.13 Л1.12 Л1.6 Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.4Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.6 Л2.8 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.2 Л3.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 3. Задание 3. Обоснование методики изготовления ювелирного изделия, обоснование выбора инструментов и оборудования						
3.1	Обоснование методики изготовления ювелирного изделия, обоснование выбора инструментов и оборудования /Ср/	4	74	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.10 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.7 Л1.13 Л1.12 Л1.6 Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.4Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.6 Л2.8 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.2 Л3.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 4. Задание 4. Разработка графических приложений к ВКР, подготовка презентации и устного доклада						
4.1	Разработка графических приложений к ВКР, подготовка презентации и устного доклада /Ср/	4	74	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.10 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.7 Л1.13 Л1.12 Л1.6 Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.4Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.6 Л2.8 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.2 Л3.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 5. Защита ВКР						

5.1	Защита ВКР /ИВКР/	4	30	ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10 ОПК-6 ОПК-5 ОПК-4 ОПК-3 ОПК-2 ОПК-1 УК-6 УК-5 УК-4 УК-3 УК-2 УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.10 Л1.5 Л1.2 Л1.11 Л1.7 Л1.13 Л1.12 Л1.6 Л1.9 Л1.3 Л1.1 Л1.8 Л1.4Л2.4 Л2.5 Л2.9 Л2.6 Л2.8 Л2.1 Л2.3 Л2.2 Л2.7Л3.4 Л3.2 Л3.3 Л3.1 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов, задаваемых на защите выпускных квалификационных работ:
1. Поясните мотивы выбора проектируемого художественного изделия и его размеров. Возможно ли его повторение в ином масштабе?
2. Приведите примеры аналогичных изделий из истории декоративно-прикладного искусства или современных мастеров.
3. Чем обусловлен выбор цветовой гаммы изделия? Имеются ли какие-либо объективные критерии этого выбора?
4. Чем обусловлен выбор материала для изготовления изделия и способа его декорирования, из каких ещё материалов может быть выполнено аналогичное изделие?
5. Как осуществляется соединение частей (деталей) изделия?
6. Какие иные технологии можно было бы использовать? В чем основное преимущество выбранной технологии?
7. Какие современные технологии приняты при изготовлении художественного изделия?
8. Как решаются вопросы безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды?
9. Поясните подробнее, за счет чего может быть снижена себестоимость изделия при внедрении разработки.
10. Каков основной научный результат, полученный в работе?
11. Какие современные методы исследования использованы при выполнении научно-исследовательской части?
12. Какие из представленных результатов измерений получены Вами лично?

5.2. Темы письменных работ

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение таких профессиональных задач как:
- анализ ювелирного рынка и декоративно-художественных ремесел различных территорий;
- изучение, разработка и апробирование новых методов и материалов ювелирного производства;
- проектирование и дизайн ювелирных изделий с экономическими расчётами материальных и трудовых затрат;
- проект проведения ювелирных работ;
- проведение научно-исследовательских работ в области изучения ювелирных материалов и технологий;
- исследование и анализ современного состояния каменносамоцветной базы регионов;
- мониторинг состояния спроса на ювелирные и художественно-декоративные изделия.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа ВКР обеспечена оценочными средствами для проведения контроля и оценивания учебной деятельности обучающихся.
Все оценочные средства представлены в Приложении № 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – итоговой аттестации. Оценочные средства представлены в виде:
- средств итогового контроля – итоговой аттестации: защиты ВКР в 4 семестре;
- экзамен не предусмотрен.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лившиц В. Б., Куманин В. И., Соколова М. Л.	Материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2023

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Гадиятов В. Г., Гадиятова М. В., Гончарова И. И.	Коммерческая геммология	Воронеж: ВГУ, 2007
Л1.3	Лившиц В. Б., Куманин В. И., Соколова М. Л.	Художественное материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2023
Л1.4	Ванюшкина Л. М., Тихомиров С. А., Куракина И. И.	История искусств. Возрождение и Новое время: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л1.5	Солодова Ю.П., Николаев М.В., Курбатов К.К. и др.	Геммология алмаза	М., 2008
Л1.6	Ванюшкина Л. М., Тихомиров С. А., Куракина И. И.	История искусств. Возрождение и Новое время: учебник и практикум для спо	Москва: Юрайт, 2020
Л1.7	Назарова З.М., Калинин А.Р., Седова Е.И., Заернюк В.М.	Методические указания по подготовке, выполнению и защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) (государственная итоговая аттестация) [Электронный ресурс МГРИ/Текст]: Направление подготовки: 38.04.01 Экономика (программа подготовки "Экономика и управление на предприятиях МСК"); 38.04.02 Менеджмент (программа подготовки "Управление проектами и программами") - (квалификация (степень) "магистр")	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л1.8	Ильина Т. В.	История искусства: учебник для спо	Москва: Юрайт, 2023
Л1.9	Фетисов Г. П., Матюнин В. М., Соколов В. С., Гольцов В. А., Тибрин Г. С.	Материаловедение и технология материалов: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2023
Л1.10	Рид П.	Геммология	М.: Мир, 2003
Л1.11	Келлер Э.	Введение в ZBrush	М.: ДМК Пресс, 2013
Л1.12	Петроченков Д.А.	Коллекционные и ювелирные кассетериты: монография	Горная книга, 2019
Л1.13	Joseph R. K.	How the Rhinoceros Got His Skin	Санкт-Петербург: Лань, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Простаков С. В.	Ювелирное дело	Ростов н/Д: Феникс, 1999
Л2.2	Рыжков И. Б.	Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019
Л2.3	Булах А. Г., Кривовичев В. Г., Золотар¬в А. А.	Общая минералогия	М.: Академия, 2008
Л2.4	Корнилов Н. И., Солодова Ю. П.	Ювелирные камни	М.: Недра, 1986
Л2.5	Солодова Ю. П., Андреенко Э. Д., Гранадчикова Б. Г.	Определитель ювелирных и поделочных камней	М.: Недра, 1985
Л2.6	Марченков В. И.	Ювелирное дело	М.: Высшая школа, 1992
Л2.7	Буланов В. А., Сизых А. И., Белоголов А. А., Летников Ф. А.	Минералогия с основами кристаллографии: учебное пособие для спо	Москва: Юрайт, 2022
Л2.8	Синкенкес Дж.	Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней	М.: Мир, 1989
Л2.9	Епифанов В. И., Песина А. Я., Языков Л. В.	Технология обработки алмазов в бриллианты	М.: Высшая школа, 1987

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Петроченков Д.А.	Нетрадиционные виды драгоценных камней. Геммологические характеристики, диагностика и виды огранки касситерита [Электронный ресурс МГРИ] : учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л3.2	Моисеева С. Б.	Металловедение - драгоценные металлы и сплавы [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л3.3	Е.И. Романова, М.В. Хомрач, М.Л. Лобызова, Ю.П. Солодова	Минералогические особенности и диагностические свойства изумруда, рубина, сапфира, александрита [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л3.4	Моисеева С. Б., Фокина Л. А.	Оценка ограненных алмазов [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
Л3.5	Петроченков Д.А.	Нетрадиционные виды ювелирно-поделочных камней. Аммониты в ювелирных изделиях [Электронный ресурс МГРИ] : учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2014
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Гохран		
Э2	Федеральная пробирная палата		
Э3	Центр правовой поддержки		
Э4	Энциклопедия драгоценных камней		
Э5	База данных спектров		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Компас-3D версии v18 и v19	Проектирование изделий, конструкций или зданий любой сложности. Реализация от идеи — к 3D-модели, от 3D-модели — к документации, к изготовлению или строительству. Возможность использовать самые современные методики проектирования при коллективной работе.	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2019		
6.3.1.3	Windows 10		
6.3.1.4	ПО "Ведомости-Онлайн"	Автоматизация управления учебным процессом. Предназначена для учета и анализа успеваемости студентов.	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Информационно-аналитический центр "Минерал"		
6.3.2.2	Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus"		
6.3.2.3	Полнотекстовая база данных журналов "Nature Journals"		
6.3.2.4	База данных издательства Springer		
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")		
6.3.2.6	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"		
6.3.2.7	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"		
6.3.2.8	База данных научных электронных журналов "eLibrary"		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
ГМ-4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	32 П.М. Парты – 16 шт., стулья, меловая доска, моноблок, проектор, экран, кристаллографические модели	

6-52	Аудитория генетической минералогии. Учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	30 П.М. Столы – 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья, меловая доска, учебные плакаты, генетическая коллекция образцов горных пород, раковина, моноблок, интерактивная панель.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины представлены в Приложении 2 и Рекомендации по ВКР и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.