

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН
В АННОТИРОВАННОМ ВИДЕ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ
29.03.04 «ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»
ПРОФИЛЬ «ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ И
МЕТАЛЛОВ»**

Б1.Б.1 «История»

Цели изучения дисциплины направлены на освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе, формирование чувства патриотизма, гражданственности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «История» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; формирование систематизированных знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Б1.Б.2 «Культурология»

Целью изучения дисциплины является формирование целостного представления об истории мировой культуры, а также понимание феномена «культура». Комплексное изучение предмета способствует духовно-нравственному развитию личности, углублению гуманитарных знаний, расширению кругозора, приобщению студентов к ценностям мировой и отечественной культуры, развитию нешаблонного, нестандартного подхода к явлениям современной культуры, обогащению общей культуры будущих специалистов - выпускников.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Культурология» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов» и направлена на формирование в процессе обучения у студентов профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного образовательного направления.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- развитие чувства прекрасного (формирование основ понимания важности для жизни человека ориентации на представление о прекрасном при восприятии объектов и явлений культуры);
- развитие уважительного отношения к ценностям мировой и отечественной культуры;
- развитие понимания многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- формирование основ интереса к восприятию и пониманию произведений искусства;

- развитие потребности выражать себя в привлекательных видах творчества (развитие художественно – творческих способностей);
- формирование способности к эффективному поиску информации и критике источников, умение работать с разноплановыми источниками;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии, отстаивать свою точку зрения.

Б1.Б.3 «Русский язык и культура речи»

Цели изучения дисциплины: дать необходимые знания о структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах современного русского языка, познакомить студентов с механизмами говорения и аудирования, развить навыки и умения чтения, изложить основы мастерства ораторской речи, помочь студентам освоить нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи; развитие а) языковых, речевых и коммуникативных способностей обучаемых; б) механизмов речевой деятельности; в) навыков учиться и самостоятельно пополнять свои знания о языке и речи, речевом общении, т.е. формирование динамичной профессиональности, развитие познавательных интересов обучаемых, активных навыков интеллектуальной и эмоционально-оценочной речемыслительной деятельности; поддерживать необходимый интерес к русскому языку как к национально-культурной ценности, воспитывать уважительное отношение к «чужому» мировосприятию, стремление к взаимопониманию в диалоге культур; формирование *коммуникативной компетенции* студентов-бакалавров как комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность и готовность личности осуществлять речевую/текстовую профессиональную деятельность, формирование культурно-языковой личности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Русский язык и культура речи» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: формировать нормированную литературную речь, правильную в орфоэпическом, лексическом, грамматическом, орфографическом и пунктуационном отношении; обучать сознательному отбору языковых средств для выражения своих мыслей, учить соблюдать последовательно-логический характер изложения, правильно использовать средства связи информации; формирование понимания механизмов языка, т.е. принципов его организации и функционирования, понимания процесса коммуникации как деятельности, его правила и приёмы, понимание лингвистических терминов и правильное использование их по необходимости; развивать умение правильно использовать в своей деятельности различные виды русских словарей; развивать стилистически дифференцированную речь, т.е. развивать умение учитывать сферы общения, темы, ситуации, условия общения, коммуникативные роли и коммуникативные задачи при осуществлении речевой деятельности; учить строить законченные высказывания (тексты) определенных профессионально актуальных жанров в устной и письменной форме; способствовать формированию личностных качеств, устойчивых ценностных ориентиров, убеждений, мотивации поступков; развивать познавательные способности личности, её учебные и эвристические умения; формировать культурную языковую личность, умение использовать в коммуникативной деятельности социокультурные знания о мире, о вербальных и невербальных средствах общения; формирование уважительного отношения к иному мировосприятию, способности участвовать в межкультурном диалоге.

Б1.Б.4 «Иностранный язык»

Целью изучения дисциплины в неязыковом вузе является подготовка высококвалифицированного специалиста способного осуществлять реальное общение в различных ситуациях, условиях, сферах иноязычной коммуникации. Обучение иностранному языку позволит студенту совершенствовать учебную деятельность, повысить ее продуктивность использовать иностранный язык с целью продолжения образования и самообразования.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: развитие навыков чтения литературы по специальности с целью извлечения профессионально-ориентированной информации из иноязычных источников; развитие навыков и умений использовать полученные представления, знания в иноязычном общении в рамках специальности (сообщение, дискуссия, доклад, участие в конференциях, конкурсах); развитие навыков письменной речи: написания аннотаций, рефератов, знакомство с основами перевода литературы по специальности; развитие навыков делового письма и ведения деловой переписки. В процессе работы над текстами, имеющими профессиональную направленность, учащиеся осваивают фонетику, грамматику, правила словообразования, синтаксис, а также общеупотребительную и профессиональную лексику и фразеологию изучаемого иностранного языка.

Б1.Б.5 «Правоведение»

Цель изучения дисциплины заключается в том, что современное общество не может обходиться без регулирующего воздействия на него со стороны права. Как бы ни был добросовестен специалист на производстве, но если он пренебрежительно относится к закону, то жизнь может быть осложнена неприятными последствиями.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Правоведение» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины заключаются в необходимости понимания студентами роли законодательства в обществе, как использовать правовой механизм для достижения производственных и личных целей. Курс правоведения рассматривает те юридические проблемы, которые более всего необходимы для практических потребностей будущим специалистам. Основными знаниями, приобретаемыми студентами являются: знание основ теории российского права; знание основ государственного, гражданского, семейного, трудового законодательства, других, наиболее важных, правовых отраслей; знание сущности дисциплинарной, гражданско-правовой, административной, материальной и уголовной юридической ответственности.

Б1.Б.6 «Экономика»

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений о теоретических источниках и методологических основах экономической теории как науки, а также ее месте и значении в системе обще-профессиональных и экономических дисциплин. Данный курс выступает основой для изучения обучающимися других экономических дисциплин, помогает

воспитанию экономического мышления, что необходимо для эффективной практической деятельности.

Место дисциплины в ОПОП: курс "Экономика» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: дать объяснения происходящих событий в экономической жизни с помощью моделей действительности, отразить в себе реальную экономику.

Б1.Б.7 «Философия»

Целями изучения дисциплины являются: формирование представлений о философии как о способе познания и духовного освоения мира, о историко-философских учениях, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования. Овладение базовыми принципами и приемами философского познания, введение в круг философии проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности. Выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными текстами.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Философия» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины «Философия» являются:

- изучение предмета философии, ее смысла, социального и экзистенциального предназначения;
- изучение взаимосвязи философии с духовной культурой, социальной практикой и важнейшими социальными институтами;
- освоение важнейших этапов истории отечественной и зарубежной философии от древности до наших дней;
- изучение ключевых философских понятий, обеспечивающих категориальное видение мира;
- понимание характера и специфики философских проблем в целом, возможных способов их объяснения и разрешения;
- развитие навыков философского мышления и работы с философскими источниками, формирование способности философско-критического анализа и оценки философских текстов;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное мнение;
- обладание приемами ведения философской дискуссии и диалога.

Б1.Б.8 «Математика»

Целью изучения дисциплины является: подготовка к применению эффективного математического аппарата в фундаментальных и прикладных науках, в первую очередь в науках о Земле.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Математика» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: в рамках настоящей программы состоят в усвоении следующих, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом ВО, разделов: линейная алгебра и аналитическая геометрия; ряды; дифференциальные

уравнения; элементы теории вероятностей, основы математической статистики, что не представляется возможным без дополнительного освоения таких разделов математики, как теория пределов, дифференциальное и интегральное исчисление, функции многих переменных.

Б1.Б.9 «Физика»

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, приобретение ими навыков экспериментальных исследований физических явлений и процессов, а также освоение ими теоретического анализа физических явлений.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Физика» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: обучение корректному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, возникающих в процессе создания и использования новой техники и новых технологий.

Б1.Б.10 «Информатика»

Целью изучения дисциплины является: создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и пакетов прикладных программ при изучении студентами математических, естественнонаучных и специальных дисциплин в течение всего периода обучения.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Информатика» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: в рамках настоящей программы состоят в освоении предусмотренного программой теоретического материала; приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных персональных компьютеров.

Б1.Б.11 «Химия»

Целью изучения дисциплины является: углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством; ознакомление студентов с основными разделами химической науки и умение использовать три метода современной химии: структурного, термодинамического и кинетического для решения поставленной задачи.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Химия» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов современного естественнонаучного мировоззрения; освоение и использование студентами фундаментальных понятий, законов и методов современной химии при обработке драгоценных камней и металлов; овладение студентами навыков и приемов

исследовательской деятельности, полученных при проведении семинарских и лабораторных занятий, а также при проведении самостоятельных компьютерных расчетов.

Б1.Б.12 «Общая геология»

Целями изучения дисциплины являются: развитие представлений о происхождении и строении Вселенной, Солнечной системы, Солнца и его планет; положении Земли в ряду других планет; составе и строении внешних оболочек Земли (атмосфере, гидросфере, биосфере); ознакомление студентов с современными представлениями о строении Земли, геологическими процессами, протекающими на ней, с вещественным составом земных оболочек и главными структурными элементами земной коры; обучение основным методам геологических исследований; приемам определения главных породообразующих минералов и горных пород; способам чтения геологических карт с горизонтальным, наклонным и складчатым залеганием слоев горных пород и составления геологических разрезов и стратиграфических колонок.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс "Общая геология" является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: познание основных методов геологических исследований; изучение вещественного состава и строения Земли, ее внутренних оболочек и, главным образом, земной коры; знакомство с главнейшими эндогенными и экзогенными геологическими процессами; изучение главных породообразующих минералов и горных пород земной коры; изучение приемов чтения геологических карт с различными типами залегания горных пород и построения геологических разрезов.

Б1.Б.13 «Общая экология»

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами систематизированных знаний в области экологии для осуществления профессиональной проектно-конструкторской, производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой деятельности. Кроме того, основная цель экологического образования – формирование экологической культуры личности, включающей в себя систему экологических знаний, экологического мышления, культуру чувств, культуру экологически оправданного поведения, характеризующегося степенью превращения экологических знаний, мышления, культуры чувств в повседневную норму поступка современного человека.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс «Общая экология» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов». Для успешного освоения дисциплины, студент должен обладать базовыми знаниями в области физики, химии, биологии.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний проблем экологии, основных экологических законов, определяющих существование и взаимодействие биологических систем разных уровней;
- приобретение студентами теоретических знаний для практического решения экологических проблем современности;

- приобретение студентами знаний для проведения предварительного технико-экономического обоснования проектов экологической техники;
- приобретение студентами знаний для контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на изделия и устройства экологического назначения стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- формирование у студентов умения использовать основные нормативные документы в области экологии для принятия управленческих решений;
- формирование у студентов способности осуществлять экологические мероприятия по предотвращению экологических нарушений, контролировать соблюдение экологической безопасности;
- формирование у студентов системного экологического мышления.

Б1.Б.14 «Безопасность жизнедеятельности»

Целью изучения дисциплины является: формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Б1.Б.15 «Электротехника и электроника»

Целью изучения дисциплины «Электротехника и электроника» является теоретическая и практическая подготовка инженеров в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли составлять и читать простейшие электрические схемы; выбирать необходимые электроизмерительные, электротехнические и электронные устройства уметь их правильно эксплуатировать, читать и составлять электрические схемы.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Электротехника и электроника» является

дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины является формирование у студентов следующих минимально необходимых для их практической деятельности теоретических знаний:

- законов электротехники и методов анализа электрических и магнитных цепей;
- электротехнической терминологии, применяемых обозначений и символики;
- принципов действия, конструкций, свойств, областей применения основных электротехнических устройств и изделий;
- основная элементная база современных электронных устройств;
- источники вторичного электропитания;
- основы электроники;
- микропроцессорные устройства;
- технике безопасности при работе с электроустановками.

Б1.Б.16 «Маркетинг и менеджмент»

Целью изучения дисциплины является понимание будущим выпускником роли менеджмента и маркетинга в производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций минерально-сырьевого сектора экономики страны, законов и принципов управления производством геологоразведочных работ, методов обеспечивающих повышение эффективности хозяйственного процесса за счет применения принципов менеджмента и рационализации процессов управления геологоразведочными работами, усвоение студентами основополагающей информации в области менеджмента и маркетинга и подготовка их к самостоятельному принятию решений в разработке маркетинговых стратегий и тактики при создании и функционировании организаций и предприятий и организаций МСК.

Место дисциплины в структуре ОПОП: дисциплина «Маркетинг и менеджмент» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: рассмотрение предприятия как субъекта рыночной экономики, понимание путей решения задач менеджмента в отдельной отрасли; изучение основных принципов и методов менеджмента предприятий МСК; усвоение студентами теоретических основ и общей методологии менеджмента; ознакомление с историей развития науки «Маркетинг» и с особенностями использования достижений маркетинга в практической деятельности предприятий и организаций в РФ, в т.ч. в МСК; изучение основных функций и элементов маркетинга; понимание и осознание объективной необходимости маркетинга в конкретных условиях российского рынка и в МСК; овладение основами реальной практики менеджмента и маркетинга в целях обеспечения эффективной деятельности организаций и предприятий в МСК.

Б1.Б.17 «Физическая культура и спорт»

Целью изучения дисциплины является: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Физическая культура» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: - понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Б1.Б.18 «Механика»

Цели освоения дисциплины: Дать общие представления о механических движениях и механических взаимодействиях материальных объектов (тел) для решения конкретных задач, которые ставит перед специалистом современная техника.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Механика» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи дисциплины: определить общие подходы к закономерностям механического движения для определения кинематических характеристик; научить студентов решать задачи на равновесие материальных объектов (материальной точки, абсолютно твердого тела, механической системы материальных точек и тел). Дать представления о задачах курса сопротивление материалов, принимаемых допущениях, методов расчета элементов и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость. Раскрыть области использования принципов сопромата в геологии. Приведение системы сил к заданному центру. Теорема о моменте равнодействующей. Сложение параллельных сил направленных в одну и противоположные стороны. Условия равновесия. Сложение параллельных сил направленных в одну и противоположные стороны. Условия равновесия. Лемма о параллельном переносе силы. Приведение системы сил к заданному центру. Теорема о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Приведение плоской системы сил к простейшему виду. Равновесие системы сил.

Б1.Б.19 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Целью изучения дисциплины является: подготовка выпускников к решению в своей профессиональной деятельности задач, связанных с метрологией, обеспечением единства

измерений. Формирование у студентов понимания роли метрологии, в обеспечении качества выпускаемой продукции, овладение студентами принципов и понятий стандартов на продукцию, знание которых необходимо для применения в технологии художественной обработки материалов; умение использовать способы художественной обработки камней и металлов для разработки стандартов на это вид продукции; овладеть знаниями по оценке качества продукции с учетом сертифицированных требований к ней.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам метрологической деятельности; формирование современных взглядов в области оценки точности результатов измерений и применения их результатов при метрологическом обеспечении производства.

Б1.Б.20 «Компьютерное проектирование»

Целью изучения дисциплины является: овладение основными видами программ для 3d моделирования; приобретение навыков управления программами компьютерных систем проектирования, необходимых для разработки и создания 3d дизайна моделей ювелирных изделий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Компьютерное проектирование» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: понятие 3d моделирование в целом и ювелирное; 3d моделирование; обзор интерфейса и функций программы Rhinoceros для создания 3d моделей ювелирных изделий; знакомство с видами чпу станков и 3d принтеров; изучение пользовательских характеристик меню программы Rhinoceros; 3d моделирование простого обручального кольца и кольца с фадан гризантной закрепкой; 3d моделирование кулона простой формы; 3d моделирование кольца сложной формы с фадан гризантной и крапановой закрепкой; создание 3d модели ювелирного изделия по собственному проекту.

Б1.Б.21 «Художественное материаловедение»

Целью изучения дисциплины является: овладение выработкой критериев научных основ создания и выбора материалов для художественных изделий представления о структуре и свойствах сплавов драгоценных металлов, драгоценных, ювелирных и поделочных камней», применяемых для создания и реставрации художественных изделий

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Художественное материаловедение» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: строение и свойства художественных материалов (основы материаловедения) - классификация художественных материалов по их физико-химическим свойствам; классификация художественных изделий благородные металлы и сплавы – проба; пробирные клейма; пробирный надзор; способы определения проб; основы рационального

выбора материалов для деталей различного назначения - основные направления и критерии выбора материалов с целью упрочнения отдельных деталей и элементов художественных изделий; технологии изготовления художественно-промышленной продукции.

Б1.Б.22 «Покрытия материалов»

Целью изучения дисциплины является: овладение основ технологических процессов, нанесения защитных и декоративных покрытий на художественные изделия, выработки критериев по приобретению студентами знаний о научных основах создания и выбора материалов для художественных изделий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Покрытия материалов» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: покрытия и их классификация, основы технологий нанесения покрытий; влияние покрытий на повышение функциональных и эстетических свойств поверхности художественной продукции; защитные и декоративные покрытия; покрытия для повышения износостойкости, твердости покрываемых материалов; методы оценки качества материала и определения степени его дефектности; технические и эстетические критерии оценки качества готовой продукции; основы рационального выбора материалов для нанесения покрытий, выбор самих покрытий - основные направления и критерии выбора материалов с целью упрочнения, декорирования отдельных деталей и элементов художественных изделий; влияние покрытий на стоимостную оценку ювелирных и художественных изделий, ведущие мировые аукционы продаж ювелирных изделий.

Б1.Б.23 «Технология обработки материалов»

Целью изучения дисциплины является: овладение видами, способами и приемами обработки различных минералов, горных пород и искусственных материалов для использования их в ювелирном производстве.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс «Технология обработки материалов» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: виды обработки драгоценных камней и металлов; характеристики абразивных материалов, связки, виды инструмента; стадии обработки и используемое оборудование; свойства ювелирных камней, определяющие особенности их обработки; виды огранки; резьба по камню; мозаика; инкрустация; химическое травление; виды обработки драгоценных металлов; виды обработки цветных металлов; виды художественных эмалей.

Б1.Б.24 «Оборудование для реализации ТХОМ»

Целью изучения дисциплины является: овладение средствами технологического оснащения (оборудования, технологического оснащения и инструмента), необходимого для реализации технологических процессов изготовления художественных изделий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Оборудование для реализации ТХОМ» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: классификация основных видов оборудования для реализации ТХОМ; средства технологического оснащения для индивидуального и промышленного производства художественных изделий; основные виды печного оборудования для литья, художественной обработки стекла, изготовления керамических изделий, термообработки; основные виды оборудования для обработки резанием и давлением; основное сварочное оборудование; средства технологического оснащения, используемые при пайке деталей художественных изделий; методы и приборная база контроля параметров технологических процессов.

Б1.Б.25 «Рисунок»

Целью изучения дисциплины является: овладение теоретическими основами изобразительного искусства, освоение основных приемов выполнения рисунка, приобретение навыков пользования различными графическими материалами и инструментами для выполнения рисунка.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Рисунок» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: понятие изобразительное искусство; история развития рисунка; русская школа рисунка; виды рисования; графические средства; графика – вид изобразительного искусства; виды графики.

Б1.Б.26 «Живопись и цветоведение»

Целью изучения дисциплины является: овладение теоретическими основами живописи и цветоведения; освоение основных приемов и анализа формы с последующим живописным решением работы.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Живопись и цветоведение» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: закономерности взаимосвязи светотени с цветом, с освещенностью; палитра художника и ее изобразительные возможности; акварель, возможности и особенности техники; практические возможности различных материалов в живописи, перекрывающая техника, использование подмалевка; натюрморт из предметов контрастных по цвету с белым предметом (материал произвольный) ; натюрморт на контрастные цвета с преобладанием теплых оттенков, материал произвольный Натюрморт на контрастные цвета с преобладанием холодных оттенков.

Б1.Б.27 «Дизайн»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями в области дизайна в целом и ювелирного дизайна, в частности; новых видах и направлений в дизайне; приобретении навыков рисунка, необходимых для разработки дизайна ювелирных изделий.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Дизайн» является дисциплиной базовой части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: стили ювелирного дизайна; основы знаний по особенностям ювелирного дизайна; дизайн как художественное проектирование эстетического облика среды; физиологическое и психологическое воздействие дизайн-объектов. основы цветоведения. значение цвета в дизайне; основные цветовые модели; основные

измерительные приборы; системы управления цветом. правила разработки (контраст, нюанс, симметрия и асимметрия), пространственные отношения; статичная и динамичная композиция. принципы гармоничной композиции; гармония взаимоотношения фигуры и фона; основы компьютерной графики; дизайн и современные технологии.

Б1.В.ОД.1 «Кристаллография»

Целью изучения дисциплины является: овладение раскрытием кристаллической сущности минералов и вытекающих из этого особенностей физических свойств, условий образования и поведения в земной коре, возможности использования природных материалов в народном хозяйстве и создания синтетических материалов с нужными физическими свойствами.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Кристаллография» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: основные характеристики кристаллического вещества; метод симметрии - основной метод современной кристаллографии; симметрия кристаллов; правила взаимодействия операций (элементов) симметрии и их использование при выводе всех возможных сочетаний элементов симметрии - 32-х кристаллографических классов симметрии; методы графического проектирования кристаллов; морфология кристаллов; символы граней кристаллов - индексирование кристаллов; способы определения символов граней кристаллов; симметрия живой природы; симметрия реальных кристаллов.

Б1.В.ОД.2 «Кристаллохимия»

Целью изучения дисциплины является: овладение необходимыми знаниями об основных законах зарождения, роста и разрушения кристаллов; основными особенностями образования кристаллов в природе и влиянием условий роста на внешний облик и качество кристаллов; представлениями об общих технологических приемах выращивания технических и ювелирных кристаллов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Кристаллохимия» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: описание структуры минерала; тип решетки Браве, число формульных единиц, координационные числа, полиэдры, геометрический характер структуры; типы химической связи и их реализация в кристаллических структурах; дефекты кристаллов, их влияние на скорости роста граней кристаллов; влияние симметрии среды на форму растущего кристалла (принцип Кюри); пирамиды роста; влияние примесей на скорости роста граней кристаллов; основные категории кристаллохимии; кристаллохимические радиусы; теория плотнейших упаковок; морфологические особенности реальных кристаллов: скульптура граней (штриховка, холмики роста, вичинали), скелетные формы кристаллов, дендриты, нитевидные кристаллы, сферокристаллы, сферолиты; сведения об основных категориях кристаллохимии: полиморфизме, изоморфизме; диагностика минеральных разновидностей; обзор способов выращивания монокристаллов; особенности кристаллов, выращенных из растворов и расплавов.

Б1.В.ОД.3 «Металловедение – драгоценные металлы и сплавы»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями о научных основах создания и выбора материалов для художественных изделий и представлении о структуре и свойствах сплавов драгоценных металлов, применяемых для создания и реставрации художественных изделий; методами определения характеристик и испытаниях этих сплавов, о влиянии выбора материала на цену будущего художественного изделия.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Металловедение – драгоценные металлы и сплавы» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: классификация металлов по их физико-химическим свойствам; строение и свойства металлических сплавов (основы материаловедения) и сплавов драгоценных металлов; влияние легирования на структуру и свойства сплавов; сплавы, имитирующие сплавы драгоценных металлов; основы рационального выбора материалов для деталей различного назначения; проба сплавов драгоценных металлов; стоимостная оценка художественных и ювелирных изделий.

Б1.В.ОД.4 «Промышленная классификация алмазного сырья»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями об основах технологических процессов сортировки алмазов, знаниями о научных основах создания и выбора применения алмазного сырья и иметь представление о форме и свойствах алмазов, применяемых в изготовлении обработанных алмазов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Промышленная классификация алмазного сырья» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: структура классификаций алмазного сырья условных ситовых классов: -0,05; - 1 + 0,05; структура классификаций алмазного сырья условных ситовых классов: -9 +5; структура классификаций алмазного сырья размерностью до 0,45 кар; терминология позиций и их описаний; структура классификаций алмазного сырья размерностью свыше 0,45 карат.

Б1.В.ОД.5 «Диагностика драгоценных, ювелирных и поделочных камней»

Целью изучения дисциплины является: изучение физических свойств минералов, которые в основном используются при диагностике ювелирных камней, обработке и определяющие их использование в качестве ювелирных материалов. Курс имеет практическую направленность и основной задачей является обучение студентов навыкам работы геммолога.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Диагностика драгоценных, ювелирных и поделочных камней» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: механические свойства минералов; типы окраски минералов; основные оптические свойства кристаллов. Зависимость оптических свойств кристалла от его симметрии и кристаллической структуры; работа с геммологическим оборудованием для диагностики ювелирных камней; предварительное описание образца; работы с полярископом, коноскопом, рефрактометром, геммологическим микроскопом, изучение внутренних особенностей и включений в природных ювелирных камнях.; использование вспомогательных методов диагностики ювелирных камней; люминесценция минералов;

применение спектроскопа,; плотность и удельный вес; диагностика редких и нетрадиционных ювелирных камней; изучение свойств и диагностика натуральных и синтетических ювелирных камней, а также их имитаций; диагностики ювелирных материалов с высокими показателями преломления; диагностика свойств непрозрачных ювелирных и поделочных камней.

Б1.В.ОД.6. «Технология обработки алмазов»

Целью изучения дисциплины является: изучение видов, способов и приемов обработки алмазов для использования их в ювелирном производстве.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Технология обработки алмазов» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: технологический процесс обработки алмазов в бриллианты; разметка алмазов в бриллианты; стадии обработки и используемое оборудование; разметка алмазов в бриллианты; расчет вариантов разметки алмаза по размерности, искажению, дефектности; определение свойств и характеристик алмаза, влияющих на его обработку.

Б1.В.ОД.7 «Классификация, сертификация и оценка обработанных алмазов, драгоценных, ювелирных и поделочных камней»

Целью изучения дисциплины является: овладение выработкой критериев по приобретению знаний о научных основах оценки и сертификации драгоценных камней, о структуре и значении сертификации драгоценных камней, применяемых для создания и реставрации художественных изделий; о методах определения характеристик и испытаниях этих качеств, о влиянии выбора драгоценного камня на цену будущего художественного изделия.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Классификация, сертификация и оценка обработанных алмазов, драгоценных, ювелирных и поделочных камней» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: сертификация бриллиантов и драгоценных, ювелирных и поделочных камней; центры сертификации; основные признаки обработанного алмаза и драгоценных, ювелирных и поделочных камней используемые при оценке; классификация обработанных алмазов по размерно – весовым группам; методы арбитражного контроля обработанного алмаза и драгоценных, ювелирных и поделочных камней по массе; группы чистоты обработанных алмазов в различных системах; чистота драгоценных, ювелирных ограненных камней; группы цвета в различных системах; цвет драгоценных, ювелирных и поделочных камней; качество огранки обработанных алмазов; основные факторы, влияющие на качество огранки цветных ювелирных камней; правила и порядок составления сертификатов на бриллиант, драгоценные и ювелирные камни.

Б1.В.ОД.8 «Введение в геммологию»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями основных терминов и понятий геммологии, их классификации, видов обработки драгоценных металлов и камней в их историческом развитии, а так же характеристики ведущих центров современного ювелирного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс «Введение в геммологию» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: камень в истории материальной культуры человечества; история развития современной геммологии и геммологического образования; основные понятия и свойства минералов, используемых в ювелирном производстве; проблемы геммологии в ее историческом развитии.

Б1.В.ОД.9 «История ювелирного дела»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями типов и видов ювелирных изделий, их классификации, действующей системы пробирного надзора, видов ручной и машинной обработки драгоценных металлов и камней в их историческом развитии, а так же характеристики ведущих центров современного ювелирного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «История ювелирного дела» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: материалы ювелирного производства; понятие пробы драгметаллов; виды художественной обработки драгоценных металлов; металл и камень в златокузнечестве и ювелирном деле; золото, серебро и цветные камни в работах златокузнецов; стилевые черты и особенности технических приёмов ювелиров XVII – сер. XVIII вв; современное зарубежное ювелирное искусство, центры; отечественное ювелирное производство в начале XXI века; подходы к материальной и художественной оценке ювелирных изделий; златокузнечество древней Руси; камень и драгоценные металлы в работах мастеров европейского Средневековья; Византия – центр художественной культуры христианского мира.

Б1.В.ОД.10 «Минералогические особенности и физические свойства алмазов»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями структуры, химического состава, дефектно-примесных центров, определяющих свойства алмаза, форм выделения, морфологии, внутреннего строения, принципы разделения на разновидности, физических свойств, включений, нахождения алмазов в природе и условий образования, отличительных признаков от синтетических алмазов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Минералогические особенности и физические свойства алмазов» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: полиморфные модификации углерода; химический состав алмаза; структура алмаза; минералогическая классификация кристаллов и поликристаллических разновидностей алмаза Ю.Л. Орлова; оптические свойства алмаза; окраска алмазов; включения в алмазах.

Б1.В.ОД.11 «Минералогические особенности и физические свойства драгоценных, ювелирных и поделочных камней»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями структуры, химического состава, форм нахождения в природе, морфологии кристаллов, окраски, различных минералогических особенностей и физических свойств драгоценных, ювелирных и поделочных камней.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Минералогические особенности и физические свойства драгоценных, ювелирных и поделочных камней» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: состав, структура, морфология и физические свойства драгоценных, ювелирных и поделочных камней; классификации ювелирных и поделочных камней; кварц, халцедон и их разновидности; опал; корунд и его разновидности; шпинель; таффеит; хризоберилл; группа граната берилл и его разновидности; топаз; цоизит; непрозрачные камни; нетрадиционные и редкие ювелирные камни.

Б1.В.ОД.12 « Современные методы исследования ювелирных материалов »

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями современных физических методов исследований структуры и свойств твердого тела применительно к природным и синтетическим ювелирным материалам.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Современные методы исследования ювелирных материалов» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: современные методы исследования ювелирных материалов дифракционные методы исследования; устройство и работа рентгеновских трубок; рентгеновские спектры; микрорентгеноспектральный метод элементного анализа; ядерно-физические методы элементного анализа; спектральный анализ; люминесцентная спектроскопия.

Б1.В.ОД.13 «Математические методы обработки информации»

Целью изучения дисциплины является: ознакомление студентов с современным состоянием и перспективами развития математических методов обработки информации.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Математические методы обработки информации» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачей изучения дисциплины является: научить студентов формулировать задачи в виде, удобном для их решения математическими методами и выбирать эффективные методы их

решения, профессионально использовать компьютерные программы EXCEL, STATISTICA и другие для вычислений и представления отчетных результатов в современном виде, а так же изучить одномерные статистические модели; статистические характеристики и законы распределения случайных величин, типы оценок и методы оценивания.

Б.1.В.ОД.14 «Композиция»

Целью изучения дисциплины является: овладение основными принципами построения, формирование объемно-пространственного мышления, чувства соразмерности и органичности в практической учебной творческой деятельности. Освоение техник построения композиций и различные приемы гармонизации, развитие созидательно-визуального восприятия окружающего мира иневербального мышления. Изучение культурно-образующих особенностей форм предметов, языка художественно-композиционных образов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Композиция» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: художественные средства построения композиции; стиль; стилизация; методы работы над творческими поисками серии объектов малых форм; образная система; символика; средства гармонизации художественной формы; материал как основа производства объекта, традиции и стили; основные принципы композиционно-художественного формообразования; методы работы над творческими поисками по комплектации объектов крупных форм; художественная идея композиции через образность, соподчиненность, соразмерность, однородность, органичность; разработки технического обеспечения предметов крупных форм в пространстве.

Б1.В.ОД.15 «Скульптура и лепка»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями и навыками, необходимыми для понимания специфики моделирования в художественном литье.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Скульптура и лепка» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: ознакомление с начальными этапами создания скульптурного каркаса; принципы создания акантового листа и растительного орнамента; скульптура как вид изобразительного искусства; материалы скульптуры (глина, воск, пластилин, дерево, мрамор, терракота, бронза); технологические процессы получения скульптурных произведений; использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественной продукции.

Б1.В.ОД.16 «История искусств»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями о культуре разных эпох и направлений в искусстве, о научных основах создания и выбора материалов для художественных изделий о влиянии выбора материала на цену будущего художественного изделия.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «История искусств» является обязательной дисциплиной вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: искусство доколумбовской Америки; искусство черной Африки; искусство Австралии и Океании; художественная культура востока; искусство античного мира; искусство европейского возрождения искусство нового времени; искусство XX века; искусство России.

«Прикладная физическая культура (элективные курсы по видам спорта)»

Место дисциплины в структуре ОПОП: Элективные курсы по физической культуре реализуются в рамках базовой части Блока 1 элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Целью элективного курса «Атлетическая гимнастика» является:

- формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования атлетической гимнастики для сохранения и укрепления здоровья;
- пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением;
- воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Учебные задачи элективного курса по курсу «Атлетическая гимнастика»:

- изучить систему методов, позволяющих с помощью упражнений силового характера целенаправленно воздействовать на формирование пропорций тела, укрепления мускулатуры, развития силы, а также избежать отрицательного воздействия чрезмерных нагрузок;
- ознакомить студентов с упражнениями, выполняемыми с различными видами отягощений (гантели, гири, штанга, эспандер, тренажеры т.д.);
- ознакомить студентов с комплексом упражнений, выполняемых для различных групп мышц (трицепс, бицепс, мышц груди и т.д.);
- приобретение студентами опыта творческого использования средств атлетической гимнастики для достижения жизненных и профессиональных целей;
 - обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности студентов, определяющей их психофизическую готовность к будущей профессии с помощью средств атлетической гимнастики.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: в процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции: ОК-9.

Целью элективного курса «Оздоровительная аэробика» является:

- является углубление ранее полученных знаний по основам методики оздоровительной тренировки в различных направлениях аэробики,
- формирование у студенток устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования разнообразных средств аэробики для сохранения и укрепления здоровья;
- овладение основами методики оздоровительной тренировки в различных

направлениях аэробики.

Учебные задачи элективного курса по курсу «Оздоровительная гимнастика»:

- формирование у студенток потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков в освоении различными стилями и направлениями в аэробике;
- приобретение опыта творческого использования средств оздоровительной аэробики и силового тренинга для достижения жизненных и профессиональных целей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии с помощью средств оздоровительной аэробики и фитнеса.

Целью элективного курса «Баскетбол» является:

- углубление ранее полученных знаний;
- формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования баскетбола для сохранения и укрепления здоровья;
- пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением;
- воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Учебные задачи элективного курса по курсу «Баскетбол»:

- обучение и совершенствование техники и тактики игры;
- обучение и совершенствование знаний правил игры, судейской практики в баскетболе;
- приобретение опыта творческого использования средств баскетбола для достижения жизненных и профессиональных целей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии с помощью средств баскетбола.

Целью элективного курса «Волейбол» является:

- является углубление ранее полученных знаний по физической культуре;
- формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования волейбола для сохранения и укрепления здоровья;
- пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением;
- воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Учебные задачи элективного курса по курсу «Волейбол»:

- обучение и совершенствование техники и тактики игры;
- изучение и совершенствование знаний правил игры, судейской практики волейболе;
- приобретение опыта творческого использования средств волейбола для достижения жизненных и профессиональных целей;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии с помощью средств волейбола.

Целью элективного курса «Здоровьесберегающие технологии» является:

- формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования физической культуры для сохранения и укрепления здоровья;
- пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением;
- воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Учебные задачи элективного курса по элективному курсу «Здоровьесберегающие технологии»

Учебные задачи элективного курса по курсу «Здоровьесберегающие технологии»:

- научиться самостоятельно оценивать состояние здоровья и физического развития с помощью простых тестов, пригодных для самоконтроля;
- ознакомление со структурой здоровьесберегающих технологий в вузе;
- ознакомление с методикой психофизиологических коррекционных упражнений;
- кинезиологическая гимнастика против стрессов;
- профилактика нарушения зрения у студентов;
- научиться самостоятельно проводить учебно-тренировочное занятие гигиенической или коррекционной направленности и освоить методику развития определенных физических качеств;
- научиться правильной осанке, методике и способам ее коррекции;
- ознакомиться с простейшими методами регулирования психоэмоционального состояния и применения корригирующей гимнастики для глаз;
- научиться использованию средств физической культуры для достижения жизненных и профессиональных целей.

Б1.В.ДВ.1.1. «Иностранный язык (основы перевода)»

Цели изучения дисциплины: Основной целью курса является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить:

- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию;
- развитие когнитивных и исследовательских умений;
- развитие информационной культуры;
- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Иностранный язык» является дисциплиной по выбору обучающихся вариативной части в рамках подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» профиль «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются:

В процессе обучения иностранным языкам студент формирует/совершенствует иноязычные коммуникативные умения на двух уровнях: Основном (A1 – A2+) и Повышенном (A2+ - B1+) в зависимости от исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции студентов. Исходя из этого, в качестве требований,

предъявляемых к студенту по окончании курса обучения иностранному языку, выдвигаются требования владения именно коммуникативными умениями. При этом минимально-достаточные требования ограничиваются рамками Основного уровня. Таким образом, по окончании курса обучения иностранному языку обучающиеся должны уметь в рамках обозначенной проблематики общения:

- в области аудирования:

воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию.

- в области чтения:

понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), научно-популярных и научных текстов, блогов/веб-сайтов; детально понимать общественно-политические, публицистические (медийные) тексты, а также письма личного характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного и рекламного характера.

- в области говорения:

начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение.

- в области письма:

заполнять формуляры и бланки прагматического характера; вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты (писать электронные письма личного характера); оформлять Curriculum Vitae/Resume и сопроводительное письмо, необходимые при приеме на работу, выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, рекламных листовок, коллажей, постеров, стенных газет и т.д.).

Б1.В.ДВ.1.2 «Промышленный дизайн»

Целью изучения дисциплины «Промышленный дизайн» является приобретение студентами знаний в области дизайна и истории его развития; изучение современного дизайна как основы создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Промышленный дизайн» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: содержание дизайна; протодизайн; вещь как инструмент;

протодизайн и технологии; от канона – к началу проектирования; современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире; связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна; дизайн и техника; промышленная революция: конструирование, массовое производство и эстетика машин; Советский промышленный дизайн 1930 годов; национальные модели промышленного дизайна.

Б1.В.ДВ.2.1 «Экономика АБК в ювелирной отрасли»

Целью изучения дисциплины является: приобретение студентами теоретических и практических знаний и навыков в области основ экономической деятельности предприятий в системе ювелирной отрасли, необходимых для успешной деятельности специалиста в условиях рынка.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Экономика алмазно-бриллиантового комплекса в ювелирной отрасли» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины: объективное и всестороннее изучение резервов повышения эффективности производства, качества производимой продукции, использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов; привитие навыков экономического мышления при решении конкретных инженерных задач в научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности.

Б1.В.ДВ.2.2 «Управление предприятием»

Целью изучения дисциплины является: подготовка к полноценному и эффективному участию будущего выпускника в управлении предприятием в условиях информационно-деловой среды.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Управление предприятием» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачи изучения дисциплины является получение обучающимися знаний о:

- Эволюции управленческой мысли. Условиям и предпосылкам возникновения менеджмента, школах управления, школе человеческих отношений, количественном подходе к управлению, особенностях российского менеджмента, факторах, влияющих на управление на современном этапе, о проблемах, препятствующих развитию российского предпринимательства;
- Сущности и содержания управления предприятием, особенностях управления предприятием минерально-сырьевого сектора экономики;
- Целях управления, функциях управления, управленческом контроле, организационных структурах управления, организации управления, методах управления, кадрах управления, системе менеджмента, групповой динамике и руководству малой группой, управлении конфликтами, эффективности управления.

Б1.В.ДВ.3.1 «Промыленно-генетические типы месторождений алмаза, драгоценных, ювелирных и поделочных камней и металлов»

Целью изучения дисциплины: «Промыленно- генетические типы месторождений алмаза, драгоценных, ювелирных и поделочных камней и металлов является: овладение знаниями о геологии и закономерностях распределения на месторождении драгоценных и поделочных камней: геолого-структурной позиции, морфологии и строения тел, их минералого-геохимических особенностях, взаимоотношениях с вмещающими породами и условиях образования; об основах поисков, разведки, прогноза и промышленной оценки; углубленное представление о термодинамических и геологических условиях образования, строения и морфологии тел, закономерностях размещения, таксономии объектов, перспективах конкретных провинций, методах оценки, поисках и разведки месторождений алмаза.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс «Промыленно-генетические типы месторождений алмаза, драгоценных, ювелирных и поделочных камней и металлов» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: геолого-генетические проблемы формирования промышленных месторождений камнесамоцветного сырья; месторождения драгоценных, ювелирных и поделочных камней магматического, пегматитового и гидротермального генезиса; закономерности размещения, поисковые критерии и прогнозная оценка драгоценных, ювелирных и поделочных камней; термодинамические и геологические условия образования алмаза; геолого-промышленные особенности алмазоносных объектов; геолого-промышленная классификация месторождений алмазов.

Б1.В.ДВ.3.2 «Промышленные типы месторождений полезных ископаемых»

Цель дисциплины - изучить ведущие геолого-промышленные типы полезных ископаемых с позиций их геолого-экономической оценки и возможности освоения в сфере материального производства. Определить геолого-экономическую значимость металлических, неметаллических полезных ископаемых, горючих полезных ископаемых (каустобиолитов), газо-гидроминеральных месторождений в минерально-сырьевой базе России. Установить закономерности локализации рудных тел месторождений, поисковые предпосылки и признаки месторождений. Выяснить минеральный и химический состав полезных ископаемых, определить попутные полезные ископаемые, комплексный состав руд, попутные компоненты и сопутствующие элементы и возможность их технологической переработки.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс "Промышленные типы месторождений полезных ископаемых» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Целью изучения дисциплины является: формирование знаний и навыков по распознаванию месторождений промышленных типов по комплексу геологических материалов (геологических карт, геологических разрезов, учебной коллекции руд и минералов, результатам минерального и химического состава руд).

Б1.В.ДВ.4.1 «Основы минералогии, петрографии и геохимии»

Целью изучения дисциплины: «Основы минералогии, петрографии и геохимии» является: овладение знанием о наиболее распространенных в земной коре минералов, горных пород и миграцию химических элементов в результате геологических процессов.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Основы минералогии, петрографии и геохимии» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: классификация минералов; эндогенное и экзогенное минералообразование; горная порода; карбонатные и терригенные породы; метаморфизм; пневматолито-гидротермальный процесс и его производные; методология и основные понятия геохимии.

Б1.В.ДВ.4.2 «Вещественный состав горных пород и руд»

Целью изучения дисциплины «Вещественный состав горных пород и руд» является подготовка специалистов, владеющих навыками самостоятельного изучения различных видов минерального сырья, вовлекаемого в переработку и дальнейшее использование.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Вещественный состав горных пород и руд» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Задачами изучения дисциплины являются: овладение студентами современными методами лабораторного исследования вещественного состава полезных ископаемых; выработка навыков самостоятельной диагностики рудообразующих минералов в отраженном и проходящем свете; определение характерных текстурно-структурных особенностей руд; определение генетической и формационной принадлежности руд; создание качественной характеристики изучаемого полезного ископаемого; прогнозирование технологии извлечения ценных компонентов из сложных по составу комплексных многокомпонентных руд.

Б1.В.ДВ.5.1 «Синтез и облагораживание ювелирных камней»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями о методах выращивания и облагораживании (модификации) драгоценных и ювелирных камней, познакомить с основными технологиями, используемыми в ростовых лабораториях и на производстве.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Синтез и облагораживание ювелирных камней» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: основные результаты и проблемы выращивания синтетических аналогов драгоценных и ювелирных камней, роль и место синтетических и облагороженных материалов в ювелирной промышленности; физико-химические основы процессов кристаллизации минералов; классификация методов синтеза кристаллов; группы методов

кристаллизации минералов; кристаллизация из расплава; кристаллизация из раствора; кристаллизация из газовой фазы; состояние и перспективы выращивания основных аналогов драгоценных и ювелирных камней; выращивание алмаза и его имитаций; выращивание корундов; выращивание изумруда; выращивание шпинели; выращивание синтетических аналогов минералов группы кремнезема; особенности состава, структуры и окраски непрозрачных синтетических камней; облагораживание (модифицирование) драгоценных и ювелирных камней.

Б1.В.ДВ.5.2 «Технология синтеза ювелирных камней»

Целью изучения дисциплины является: является получение студентам необходимого минимума знаний о методах выращивания драгоценных и ювелирных камней, познакомить с основными технологиями, используемыми в ростовых лабораториях и на производстве, обучение студентов разбираться в методах получения синтетических ювелирных материалов для правильной интерпретации результатов самостоятельной практической и научной работы и понимания специальной литературы.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Технология синтеза ювелирных камней» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины:

- История применения искусственных и синтетических материалов в ювелирном деле. Основные определения (искусственный камень, синтетический камень, имитация);
- История применения стекол, ситаллов, пластмасс, технологии их получения, требования к качеству материалов. Методики изготовления керамик, фаянса, фарфора. Виды составных камней, технологии их изготовления, применение в качестве имитаций ювелирных камней;
- Методы кристаллизации из расплавов: тигельные, бестигельные. Технологии получения кристаллов из расплавов. Описание установок. Основные предприятия-производители;
- Основные технологии получения кристаллов из раствора в расплаве. Модификации метода, описание установок, состава флюсов условий роста применяемых для получения кристаллов различных видов (синтетического изумруда, синтетического корунда, синтетического александрита, синтетической шпинели и др.). Основные предприятия-производители;
- Основные технологии получения синтетических кристаллов гидротермальным методом. Вариации технологии разновидности установок, использующиеся для получения синтетического кварца, синтетического берилла, синтетического корунда и др. основные предприятия-производители;
- Кристаллизация из газовой фазы: метод сублимации, метод газотранспортных реакций;
- Твердофазная кристаллизация: высокотемпературный отжиг под давлением.

Б1.В.ДВ.6.1 «Синтез и применение алмазов»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями о процессах получения синтетических алмазов, физико-химических и физико-механических свойств синтетических алмазов в сравнении с природными, изучение областей применения природных и синтетических алмазов, технических требований к алмазному сырью (монокристаллам и порошкам), применяемому в различных инструментах для камнеобработки, металлообработки, бурения, а также в электронной технике.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Синтез и применение алмазов» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: классификация методов синтеза; технические требования к алмазам, применяемым в однокристалльном инструменте; состояние и перспективы выращивания алмазов; технические требования к алмазному сырью, применяемому для металлообработки; характеристика алмазного сырья, применяемого в многокристалльных правящих инструментах.

Б1.В.ДВ.6.2 «Технология синтеза алмазов»

Целью изучения дисциплины является: изучение процессов получения синтетических алмазов, физико-химических и физико-механических свойств синтетических алмазов в сравнении с природными, изучение областей применения природных и синтетических алмазов, технических требований к алмазному сырью (монокристаллам и порошкам), применяемому в различных инструментах для камнеобработки, металлообработки, бурения, а также в электронной технике; приобретение знания основных направлений эффективного использования алмазного сырья в зависимости от его сертификационных признаков (дефектности, формы, цвета, размерности), а также физико-механических и физико-химических свойств. Особо обращается внимание на рациональное использование этого дорогостоящего материала.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс: «Технология синтеза алмазов» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины:

- Значение алмаза, как одного из видов стратегического сырья. Основные направления использования алмазов;
- Виды синтетических алмазов и сверхтвердых материалов, получаемых различными методами при высоких давлениях и температурах в области термодинамической стабильности;
- Классификация методов синтеза. Основы классификации и области эффективного применения алмазов для технических целей;
- Технические требования к алмазам, применяемым в однокристалльном инструменте (алмаз в оправе, алмазные иглы, алмазные правящие пластины). Характеристика алмазного сырья, используемого в однокристалльном инструменте, рабочая часть которого создается методом резки, колки и шлифования;
- Использование алмазных инструментов при обработке поверхностей деталей, изготовленных из различных материалов (как металлов, так и неметаллов – стекла, пластмасс и других материалов). Алмазные резцы. Значение предварительных операций по обработке кристалла алмаза для рационального использования алмазного сырья;
- Технические требования к алмазному сырью, применяемому для металлообработки;
- Использование алмазов в многокристалльных алмазных инструментах для правки шлифовальных инструментов. Взаимодействие правящего и шлифовального инструмента;
- Использование алмазов в буровом инструменте. Характеристика алмазного сырья, используемого в буровом инструменте. Основные требования к породоразрушающему инструменту, режим эксплуатации. Использование алмазного сырья в качестве материала для изготовления алмазных порошков. Алмазы природные и синтетические. Классификация

алмазных порошков по размерности и изометрии зерен.

Б1.В.ДВ.7.1 «Технология изготовления ювелирных изделий»

Целью изучения дисциплины является: овладение знаниями о типах и видах ювелирных изделий, их классификации, действующей системы пробирного надзора, видов ручной и машинной обработки драгоценных металлов и камней в их историческом развитии, а так же характеристики ведущих центров современного ювелирного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс: «Технология изготовления ювелирных изделий» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: ювелирное производство; ручное и машинное производство; основные этапы производственных процессов современного ювелирного производства; заготовительные и отделочные процессы ювелирного производства; виды художественной обработки драгоценных металлов; закрепка ювелирных камней в изделия; понятие пробы драгметаллов; общие принципы изготовления ювелирных изделий.

Б1.В.ДВ.7.1 «Основы реставрации»

Целью изучения дисциплины является: является изучение взаимного влияния исторических и теоретико-методологических точек зрения реставрации с методическими задачами изучения исторических вопросов в искусствоведении и современном ювелирном производстве; соединение образования, обеспечивающего университетский уровень знаний в области истории и культуры, с освоением теоретических и практических знаний по консервации, реставрации и сохранению памятников материальной культуры и музейных ценностей в области искусства и ювелирного дела, закрепление знаний, полученных в лекционном курсе дисциплины, формирование представления об истории и основных методах реставрационно-консервационной практики предметов искусства и ювелирных украшений, приобретение теоретических знаний и практических навыков работы по реставрации и консервации различных предметов ювелирного предназначения прошлых времен и современного производства.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Курс: «Основы реставрации» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины:

- Основные виды материалов (различные породы древесины, клеи, отделочные и обивочные материалы, камни, металлы, стекла, керамика, фарфор, кости и т. д.), применявшиеся при создании предметов различного назначения, история их создания и использования, основные физико-химические характеристики и специфические особенности и способы их реставрации;
- Методы реконструкции, методы проведения реставрационных работ - методология научных исследований в профессиональной области; приборы и инструменты для исследования технического состояния объектов культурного наследия, проведение профилактического осмотра произведений искусства;
- Причины и виды повреждения предметов искусства и их элементов; способы безопасного для целостности и сохранности предмета их устранения; технические операции всего

реставрационного процесса, свойства материалов; меры профилактической защиты предметов искусства;

- Особенности консервации и реставрации памятников материальной культуры из дерева, камня, стекла, керамики, фарфора и металла;
- История керамического производства, стеклоделия, эмальерного производства; изготовление изделий декоративно-прикладного искусства из металла; технология их изготовления; методы их реставрации; реставрация черных и цветных металлов;
- Технология живописи, особенности реставрации живописных произведений искусства; копирование произведений искусства; принципы отличий копий от истинных предметов культурного наследия. Общие принципы реставрации ювелирных изделий: кольца, серьги, браслеты, подвески, цепи, броши, зажимы, запонки и пр.. Реставрация и ремонт ювелирных изделий.

Б1.В.ДВ.8.1 «Технология обработки драгоценных, ювелирных и поделочных камней»

Целью изучения дисциплины является: изучение видов, способов и приемов обработки различных минералов, горных пород и искусственных материалов для использования их в ювелирном производстве.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Технология обработки драгоценных, ювелирных и поделочных камней» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины: виды обработки и используемое оборудование; способы обработки и используемое оборудование; чистота обработки поверхности; характеристики абразивных материалов, связки (спёки, гальваника), виды инструмента; свойства ювелирных камней, определяющие особенности их обработки.

Б1.В.ДВ.8.2 «Технология обработки цветных камней»

Целью изучения дисциплины является: является изучение видов, способов и приемов обработки различных минералов, горных пород и искусственных материалов для использования их в ювелирном производстве; освоение и практическое использование навыков работы с камнем на основных операциях: распиливание, обдирка, шлифовка, полировка. Решение задач по выбору оптимальных вариантов обработки сырья с учетом свойств и параметров изделий, необходимого оборудования и инструмента.

Место дисциплины в структуре ОПОП: курс «Технология обработки цветных камней» входит в состав дисциплин по выбору обучающихся вариативной части дисциплин в рамках подготовки магистров по направлению 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» программа подготовки «Технология обработки драгоценных камней и металлов».

Содержание дисциплины:

- Виды обработки (огранка, кабошонирование, галтовка, шары, резьба, мозаика, обработка поверхностей) и используемое оборудование;
- Способы обработки (ударом, абразивный, ультразвуковая, термическая, лазерная, токи высокой частоты, ИК-излучение высокой плотности) и используемое оборудование;
- Чистота обработки поверхности (14 кл). Характеристики абразивных материалов (алмазные, неалмазные, природные, синтетические, зернистость, форма зёрен, маркировка), связки

(спёки, гальваника), виды инструмента;

- Стадии обработки (приблизённая, точная, фактурная) и используемое оборудование.

Б2.У.1 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-ознакомительная)»

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебно-ознакомительная) ставит *целью* закрепление знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин «Живопись и цветоведение», «Основы минералогии геохимии, петрографии».

В результате прохождения учебной практики студенты приобретают знания о ювелирном искусстве русского севера, знания и представления об истории ювелирных промыслов России с XVI века и до нашего времени, а также о других декоративно-прикладных ремеслах русского севера, о различных стилях на современных ювелирных производствах России. В процессе прохождения практики, осваивая работу художника - ювелира, дизайнера, студенты закрепляют и значительно расширяют представления о будущей профессии, и подготавливаются к изучению специальных художественных дисциплин и основных дисциплин специализации.

Задачами учебно-ознакомительной практики является приобретение умений по следующим направлениям:

- грамотно планировать работу и представлять в эскизном варианте композицию будущего ювелирного изделия, уметь правильно выполнять несложное ювелирное изделие, а также определять стили современных ювелирных промыслов русского севера;

- научиться внимательно и правильно выполнять пайку металла, закрепку камней для проведения предполагаемых в будущем реставрационных и ремонтно-восстановительных работ ювелирных изделий.

Б2.У.2 «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная художественно-геоммологическая)»

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебной художественно-геоммологической) являются:

ознакомление с произведениями ювелирного искусства от античности до наших дней для расширения и углубления знаний будущих геоммологов по таким направлениям использования камня как архитектура, глиптика, декоративно-прикладное и ювелирное искусство;

закрепление на практике знаний, полученных студентами при обучении на дисциплинах «Рисунок», «Живопись и цветоведение», «Художественное материаловедение», «Диагностика драгоценных, ювелирных и поделочных камней» и других, а также подготовка к изучению основных дисциплин специализации: «Металловедение – драгоценные металлы и сплавы», «Ювелирное дело» и др.;

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебной художественно-геоммологической) являются:

- знакомство с лучшими из сохранившихся образцов классического греческого ювелирного искусства в одной из самых полных и интересных в мире коллекций древнего золота из археологических находок регионов Северного Кавказа, Сибири, Казахстана, Северного Причерноморья, с уникальными собраниями камней и изделий из цветного камня, произведённых на императорских (Петергофской, Екатеринбургской и Кольванской)

камнерезных фабриках, с собранием произведений К.Фаберже и других ювелиров, хранящихся в Государственном Эрмитаже;

- получение широкого представления о направлениях и стилях в ювелирном искусстве и архитектуре, о видах ювелирных, поделочных камней в произведениях искусства российских, западноевропейских мастеров и мастеров Востока;
- изучение приёмов диагностики и атрибуции камня в различных ювелирных изделиях, в произведениях архитектуры и в других городских объектах;
- получение необходимых навыков для исследования продуктов и процессов выветривания камня в условиях самого северного мегаполиса, каким является Санкт-Петербург, для выбора верных путей реставрации архитектурных произведений;

Б2.П.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная)»

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) является закрепление и углубление теоретических знаний в области технологии художественной обработки материалов, приобретение практического опыта и навыков научной и производственной работы.

Задачей практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственной) является приобретение умений по следующим направлениям:

- ознакомление с основами технологического процесса изготовления художественных изделий промышленным способом;
- ознакомление с различными способами изготовления художественных изделий;
- ознакомление с работой по дизайну и конструированию художественных изделий;
- изучение правил технической эксплуатации производственного оборудования;
- приобретение практических навыков по устранению типичных дефектов при производстве художественных изделий;
- изучение специальной научно-технической литературы;
- изучение нормативной и технической документации, стандартизации;
- приобретение навыков по применению ЕСКД и ГОСТ в технической документации по процессам изготовления художественных изделий;
- изучение вопросов охраны труда, защиты окружающей среды, пожарной безопасности и гражданской обороны на предприятиях по изготовлению изделий ДПИ;
- сбор материалов для использования в учебно-исследовательской работе, курсовом проектировании и для выполнения выпускной квалификационной;
- получение практические навыки по специфике работы оборудования и по характерным особенностям технологии изготовления художественных изделий;
- изучение методов по безопасному обслуживанию технологического оборудования; ознакомиться с безопасной организацией труда на рабочем месте.

Б2.П.2 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломная)»

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломной) является закрепление и углубление теоретических знаний, и выполнение ВКР в области технологии художественной обработки материалов,

приобретение практического опыта и навыков научно-исследовательской и производственной работы.

Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломной) являются:

- *закрепление* на практике знания полученные студентами при изучении пройденных дисциплин согласно ООП бакалавриата;

- *подготовка* студентов к изучению основных циклов специальных художественных дисциплин и основных дисциплин специализации;

- *обучение* студентов грамотному ведению проектной работы.

- *анализ* научно – производственных результатов для написания ВКР.

В результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломной) бакалавр должен владеть навыками:

- работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для производства ТХОМ материала;

- выбора методов и средств изготовления ювелирного изделия;

- планирования процесса изготовления изделия ТХОМ.

В период прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (преддипломной) студенты должны ознакомиться со следующими вопросами:

- основы технологического процесса изготовления художественных изделий промышленным способом;

- различные способы изготовления художественных изделий;

- дизайн и конструирование художественных изделий;

- нормативная и техническая документация и стандартизация;

- правила технической эксплуатации производственного оборудования,

- организация работы по устранению типичных дефектов при производстве художественных изделий;

- особенности правил техники безопасности на предприятиях по изготовлению ювелирных изделий.

Б3 Итоговая государственная аттестация

Цель ИГА: подготовка бакалавров в области технологии художественной обработки драгоценных камней и металлов с 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 приемами создания моделей и разработки дизайна ювелирно-художественных изделий на основе предшествовавшего базового образования.

Задачи ИГА: - выбор объекта исследования, сбор и обработка фактического материала;

- составление проекта модели и изготовления на ее основе ювелирно-художественного изделия;

- оценка геммологических свойств и расчет стоимости, выполненной работы;

- подготовка и выступление с докладом/презентацией по теме исследования.

В результате итоговой государственной аттестации бакалавр должен знать:

- задачи государственной политики в области развития ювелирной промышленности и декоративно-художественных промыслов;

- положение России в камнесамоцветном комплексе мира;

- основную нормативную базу работы с драгоценными камнями и металлами;
- основные нормативные документы по оценке сырья и готовой продукции;
- технологии обработки драгоценных камней и металлов;
- методику обработки и интерпретации геологической, геохимической, геофизической информации;
- геммологические навыки по диагностике драгоценных камней и металлов.