

Перечень изучаемых дисциплин по направлению

Дисциплина	Краткое описание
I курс	
История	<p><i>Знать:</i> основные этапы и события отечественной и всеобщей истории в их взаимосвязи; этнические, культурные, религиозные и социально- политические особенности российского общества и современного мира.</p> <p><i>Уметь:</i> определять общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе; использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп</p>
Иностранный язык	<p><i>Знать:</i> языковые средства общения (иностранный язык) в диапазоне общеевропейских уровней В1; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации; технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах); вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и).</p> <p><i>Владеть:</i> навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и);</p>
Физическая культура и спорт	<p><i>Знать:</i> особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья.</p>

	<p><i>Владеть (методиками):</i> методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья</p> <p><i>Владеть практическими навыками:</i> техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО (по ступеням). двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
Русский язык и культура речи	<p><i>Знать:</i> основные понятия культуры речи, риторики, функциональной стилистики; языковые нормы, стилистическую дифференциацию государственного языка РФ; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на государственном языке РФ; вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками составления текстов коммуникативно приемлемых стилей и жанров устного и письменного делового общения, вербальными и невербальными средствами взаимодействия с партнерами; навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на государственном языке РФ; навыками публичного выступления на государственном языке РФ</p>
Введение в сквозные цифровые технологии	<p><i>Знать:</i> методы постановки и решения задач.</p> <p><i>Уметь:</i> выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p><i>Владеть:</i> методами поиска, критического анализа и синтеза информации.</p>
Введение в специальность	<p><i>Иметь представление/Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности системного и критического мышления</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</li> <li>- систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, критического анализа и синтеза информации</li> </ul> <p><i>Иметь представление/Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание принципов самоорганизации, саморазвития, образования в течение всей жизни</li> <li>- личностные особенности для реализации траектории</li> </ul>

	<p>саморазвития и выбранной стратегии профессионального роста</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ближайшие и перспективные цели деятельности с учетом внутренних и внешних условий, требований современного рынка труда</li> <li>- определять траекторию саморазвития и профессионального роста Владеть</li> <li>- методикой анализа и оценки личностно-профессионального развития</li> <li>- методами эффективного планирования и организации времени</li> </ul>
Математика	<p><i>Знать</i> основные математические методы и приемы исследования, необходимые для анализа и моделирования технологических процессов;</p> <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-находить оптимальные решения математически формализованных задач прикладного характера;</li> </ul> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-математической символикой и терминологией,</li> <li>-методикой обработки и анализа результатов численных экспериментов.</li> </ul>
Физика	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов на практике;</li> <li>- основные законы движения материальных тел и взаимодействие между ними;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать физические явления; объяснить смысл физических величин и понятий; записывать физические величины в системе СИ работать с приборами и оборудованием физической лаборатории;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки и анализа результатов численных экспериментов</li> <li>- навыками использования основных физических законов и принципов на практике</li> <li>-навыками правильного пользования приборами и оборудованием физической лаборатории</li> </ul>
Химия	<p><i>Знать:</i> основные химические законы, периодический закон (Менделеева); закон сохранения массы (Ломоносова) химические системы, химические закономерности получения материалов различных структурных классов; строение и свойства металлов и сплавов, полупроводников, полимеров; жидкие и твердые растворы, дисперсные системы; методы электрохимического воздействия.</p> <p><i>Умет:</i> определять химические свойства материалов; обрабатывать результаты эксперимента; осуществлять на базе требуемых химических характеристик выбор материала и технологии его обработки, которые обеспечивают современный дизайн готовой продукции свойства материалов.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками работы с химическими реактивами.</p>
Компьютерное проектирование	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерные программы 3ds max и программное</li> </ul>

	<p>обеспечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 3D- изображений.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы программирования в работе с компьютерной программой 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий;</li> <li>- создавать графические объекты в 3-хмерных графических редакторах для печати;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками работы с компьютерной программой 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий и изделий прикладного искусства.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 2D- изображений;</li> <li>- компьютерные программы Corel DRAW, 3ds max и их программное обеспечение;</li> <li>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 3D- изображений.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные информационные технологии для решения задач производства художественных материалов, художественно- промышленных объектов и их реставрации; создавать графические объекты в 2-хмерных графических редакторах для печати;</li> <li>- автоматизировать художественную обработку изображения с помощью применения графических эффектов;</li> <li>- использовать основы программирования в работе с компьютерными программами Corel DRAW, 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий;</li> <li>- создавать графические объекты в 3-хмерных графических редакторах для печати;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- популярным графическим пакетом, автоматизирующим процесс создания электронных 2D и 3D- изображений;</li> <li>- навыками работы с компьютерными программами Corel DRAW, 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий и изделий прикладного искусства.</li> </ul>
Рисунок	<p><i>Знать:</i> научно- теоретические основы рисунка; технологию и технику рисунка; графические материалы.</p> <p><i>Уметь:</i> проявлять творческую инициативу в выборе техники исполнения работы; выразить свою индивидуальность, оригинальность; Применить полученные знания и навыки в творческой работе, касающейся природы, культуры, средств композиции; домысливать и дорисовать узнаваемые образы, заданные линии, пятна, формы; выразить и отобразить задуманный замысел на бумаге.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими приемами техники изображения</p>

	<p>и представления дизайн-идеи; основными приемами выполнения рисунка карандашом или пером, техникой компьютерного рисунка.</p>
<p>Оборудование для реализации ТХОМ</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним;</li> <li>- методы оптимизации технологических процессов производства;</li> <li>- покрытия для повышения износостойкости, твердости применяемых материалов; оборудование, оснастку и инструменты для промышленного и индивидуального производства художественны изделий.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств;</li> <li>- назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт;</li> <li>- использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства;</li> <li>- применять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментальной базой</li> <li>- определения функциональных и эстетических характеристик обрабатываемых материалов;</li> <li>- методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно- промышленных материалов и изделий.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент и структуру, и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- современные технологии и материалы для изготовления художественно промышленных изделий;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- дизайнерские и технологические тренды, тенденции совершенствования проектируемой продукции;</li> <li>- способы декорирования художественных изделий из драгоценных камней и</li> <li>- металлов; основные формы фантазийные формы бриллиантов и технологию изготовления основных форм фантазийных бриллиантов;</li> <li>- нормы потерь алмазного сырья на начальной стадии обработки.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими</li> </ul>

	<p>материалами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- работать на компьютерном оборудовании по разметке алмазного сырья, правильно наносить линию разметки на кристалл, рассчитывать выход годного и валютную эффективность; обобщать и оценивать информацию; определять нормы безвозвратных потерь; принимать решения о выборе оптимальной формы огранки бриллиантов.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- способностью выбирать оптимальные технические решения для создания безопасной, эстетической, качественной художественно- промышленной продукции из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- навыками проведения анализа и прогнозирования процесса обработки алмаза; выполнения комплексной оценки эффективности обработки и оценки его стоимости; умение практического использования знаний по разметке алмазного сырья.</li> </ul>
Художественное материаловедение	<p><i>Знать:</i> технологические процессы художественной обработки материалов</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств</li> <li>- осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств</li> </ul> <p><i>Владеть:</i> знаниями, способствующим и выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно- промышленного назначения</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру, свойства, строение художественных материалов различных классов и их влияние на качество готовой продукции</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов</li> </ul> <p><i>Владеть:</i> методами расчета и экспериментальных исследований по разработке новых эффективных материалов и технологических процессов</p>
Основы мастерства	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологическим процессам ювелирного и гранильного производства</li> <li>- основные методы обработки материалов</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и</li> </ul>

	<p>металлов,  - грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами;  <i>Владеть:</i>  - теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов;  - знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования;  - способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</p>
<p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>	<p><i>Знать:</i> особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО.  <i>Уметь:</i> использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья.  <i>Владеть (методиками):</i> методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья  <i>Владеть практическими навыками:</i> техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО (по ступеням). Двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>2 курс</p>	
<p>Иностранный язык</p>	<p><i>Знать:</i> языковые средства общения (иностранный язык) в диапазоне общеевропейских уровней В1-В2; основные стили и жанры письменной и устной деловой коммуникации; технологию осуществления перевода как инструмента межкультурной деловой и профессиональной коммуникации.  <i>Уметь:</i> использовать необходимые вербальные и невербальные средства общения для решения стандартных задач делового общения на иностранном(ых) языке(ах); вести устную и письменную деловую коммуникацию, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского на иностранный(ые) язык(и).  <i>Владеть :</i> навыками ведения устной и письменной деловой коммуникации, учитывая стилистические особенности официальных и неофициальных текстов, социокультурные различия на иностранном(ых) языке(ах); навыками перевода публицистических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(ые) язык(и).</p>

<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p><i>Знать:</i> законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации; таксономию опасности; классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте; классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты; правила техники безопасности при работе в своей области; требования противодействия терроризму и экстремизму и коррупции; <i>Уметь:</i> снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций; <i>Владеть:</i> методами выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте; первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях; навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях;</p>
<p>Культурология</p>	<p><i>Знать:</i> основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении; многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп; основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности на государственном (якутском) языке РС(Я); основные составляющие мировой культуры; основные тенденции развития мировой культуры: роль отечественной культуры в развитии современной цивилизации; роль материальной и духовной культуры в развитии современного общества. <i>Уметь:</i> выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума; излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия на государственном (якутском) языке РС(Я); анализировать и сравнивать различные концепции культуры; самоидентифицироваться в социокультурном пространстве; работать с литературой и источниками. <i>Владеть:</i> навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп; умением понимать и использовать языки культуры; способностью к диалогу как способу отношения к культуре и обществу; навыками коммуникации на государственном (якутском) языке РС(Я)</p>
<p>История искусств</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные этапы и события отечественной и мировой истории в их взаимосвязи</li> <li>- этнические, культурные, религиозные и социально-политические особенности российского общества и современного мира</li> <li>- важнейшие идеологические и ценностные системы,</li> </ul>



	<p>сформировавшиеся в ходе исторического и политического развития</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении многообразии культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп</li> <li>- основные понятия и термины в сфере профессиональной деятельности на государственном (якутском) языке РС(Я)</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять общее и особенное в историческом развитии России и мировом историческом процессе</li> <li>- использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач</li> <li>- выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума</li> <li>- отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем</li> <li>- излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия на государственном (якутском) языке РС(Я)</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска и анализа источников и информации в социально- историческом, этническом и философском дискурсах</li> <li>- навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений</li> <li>- навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</li> <li>- навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп</li> <li>- навыками коммуникации на государственном (якутском) языке РС(Я).</li> </ul>
Физика	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, применение законов на практике;</li> <li>- основные законы движения материальных тел и взаимодействие между ними;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать физические явления; объяснить смысл физических величин и понятий; записывать физические величины в системе СИ работать с приборами и оборудованием физической лаборатории;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами обработки и анализа результатов численных экспериментов</li> <li>- навыками использования основных физических законов и принципов на практике</li> <li>- навыками правильного пользования приборами и оборудованием физической лаборатории</li> </ul>
Компьютерное проектирование	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерные программы 3ds max и программное обеспечение;</li> </ul>

	<p>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 3D- изображений.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы программирования в работе с компьютерной программой 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий;</li> <li>- создавать графические объекты в 3-хмерных графических редакторах для печати;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками работы с компьютерной программой 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий и изделий прикладного искусства.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 2D- изображений;</li> <li>- компьютерные программы Corel DRAW, 3ds max и их программное обеспечение;</li> <li>- основы представления графических данных, популярный графический пакет, автоматизирующий процесс создания электронных 3D- изображений.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современные информационные технологии для решения задач производства художественных материалов, художественно- промышленных объектов и их реставрации; создавать графические объекты в 2-хмерных графических редакторах для печати;</li> <li>- автоматизировать художественную обработку изображения с помощью применения графических эффектов;</li> <li>- использовать основы программирования в работе с компьютерными программами Corel DRAW, 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий;</li> <li>- создавать графические объекты в 3-хмерных графических редакторах для печати;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- популярным графическим пакетом, автоматизирующим процесс создания электронных 2D и 3D- изображений;</li> <li>- навыками работы с компьютерными программами Corel DRAW, 3ds max при моделировании и дизайне ювелирных изделий и изделий прикладного искусства.</li> </ul>
Компьютерная графика и дизайн художественных изделий	<p><i>Знать:</i></p> <p>Основы композиции в ювелирном дизайне; технологию 3Д моделирования, основные понятия и термины 3Д моделирования</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>Обрабатывать ювелирные материалы. Проектировать в трехмерной графике, применять знания художественного моделирования в других сферах творческой деятельности; проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.</p> <p><i>Владеть:</i></p>

	Компьютерным обеспечением дизайн- проектирования; трехмерным компьютерным моделированием, выполнением проекта, навыками в области компьютерного проектирования, формообразования, проектировании, основами дизайна.
Кристаллография	<p><i>Знать:</i> основные законы кристаллографии. Основные типы структур, их изображение. Принципы формирования таких структур.</p> <p><i>Уметь:</i> объяснять наблюдаемые физические свойства кристаллов на основе их структуры, устанавливать связь между физическими свойствами кристаллов тел и их структурой.</p> <p><i>Владеть:</i> кристаллографическими методами для эффективного использования кристаллов при изготовлении бриллиантов и ювелирной продукции.</p> <p><i>Знать:</i> реальную структуру кристаллов. Основные виды дефектов кристаллов, их характеристика и роль в формировании физических свойств кристаллов</p> <p><i>Уметь:</i> применять основные законы кристаллографии для проведения научных исследований, изготовления бриллиантов и закреплке ювелирных вставок.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками определения кристаллографических направлений для огранки алмазов и самоцветов, особенностей вставок в ювелирные изделия.</p>
Дизайн	<p><i>Знать:</i> содержание дизайна и историю его развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды дизайна, стили и направления;</li> <li>- роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно- промышленной продукции;</li> <li>- современные методы дизайнерского проектирования.</li> </ul> <p>законы цветоведения.</p> <p><i>Уметь:</i> создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, (современным дизайном);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать стилевые особенности и осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств при создании единичного изделия или композиционного ансамбля;</li> <li>- разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия, используя законы формообразования, художественно- выразительные средства для повышения эстетической ценности художественного изделия. применять полученные знания и навыки в творческой работе, касающейся природы, культуры, средств композиции ;</li> <li>проявлять творческую инициативу, индивидуальность и оригинальность в выборе техники исполнения работы</li> <li>осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических,</li> </ul>

	<p>механических и технологических свойств  <i>Владеть:</i> знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно- промышленного назначения; практическими приемами техники изображения и представления дизайн-идеи; практическими приемами техники изображения и представления дизайн-идеи и навыками анализа, творческой трансформации первоисточника при создании современных художественных изделий;  -основными понятиями и терминами художественного моделирования и проектирования;</p>
Живопись	<p><i>Знать:</i> основные разновидности живописных материалов, цветовые палитры, основы формирования цвета: о роли живописи в формировании мировоззрения; об эмоциональной, образной, декоративной роли цвета; о возможностях живописных материалов и техник, применяемых в академической и декоративно-прикладной живописи; о закономерностях формирования цветовой композиции и колорита в живописи; – технические и художественные приемы создания живописных работ; законы цветоведения, цветовой круг, законы контрастов, нюансов, основные, дополнительные, ахроматические и составные цвета.</p> <p><i>Уметь:</i> создавать живописные композиции различной степени сложности с использованием различных техник; выполнять живописное изображение с натуры и композицию на основе натуры; выполнять кратковременные зарисовки, этюды, длительные живописные работы, используя живописные материалы (акварель, гуашь); иметь навыки самостоятельного использования учебной и специальной литературы для совершенствования своего художественно - живописного уровня.</p> <p><i>Владеть:</i> основами теории живописи; способностью создавать художественный образ в живописи; закономерностями и средствами изображения, алгоритмом работы над живописным этюдом; навыками работы художественными материалами и опытом применения различных технических приемов живописи; методами и этапами работы над изображением натюрморта, декоративной композиции, творческой живописной композиции; стремлением наращивать способности и навыки профессионального мастерства в живописи; способами организации самостоятельной художественно-творческой деятельности и к участию в различных видах самостоятельной художественно-творческой деятельности.</p>
Композиция	<p><i>Знать:</i> теоретические основы, законы и типы композиции, принципы и закономерности построения различных видов композиции; формы и приемы основных построений орнаментальных композиций;  <i>Уметь:</i> применять полученные знания и навыки в творческой</p>

	<p>работе, касающейся природы, культуры, средств композиции</p> <p><i>Владеть:</i> техникой эскизирования объектов художественного производства; средствами композиции, методами решения композиционных задач; понятиями стиля и стилевыми художественными особенностями, практическими приемами техники изображения и представления дизайн-идеи</p>
Художественное материаловедение	<p><i>Знать:</i> технологические процессы художественной обработки материалов</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств</li> <li>- осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями, способствующим и выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру, свойства, строение художественных материалов различных классов и их влияние на качество готовой продукции</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами расчета и экспериментальных исследований по разработке новых эффективных материалов и технологических процессов</li> </ul>
Построение сложных форм ювелирных изделий	<p><i>Уметь:</i> читать рабочие и сборочные чертежи ювелирного украшения; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи ювелирных изделий.</p> <p><i>Знать:</i> правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов ювелирных украшений; технику и принципы нанесения размеров; <i>дополнительные знания:</i> понятие стиля, основные художественные стили; современный дизайн, как основа создания прикладного художественного объекта; правила чтения технической документации в профессиональной деятельности; создавать эскиз ювелирного изделия с эстетической ценностью и новизной; соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических; проводить необходимые расчеты линейных параметров модели.</p> <p><i>Владеть:</i> методами создания орнаментов и формообразования; решениями композиционных задач.</p>
Основы мастерства	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологическим процессам ювелирного и гранильного производства;</li> <li>- основные методы обработки материалов;</li> </ul>

	<p>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов;</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов;</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования;</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</li> </ul>
<p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>	<p><i>Знать:</i> особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья.</p> <p><i>Владеть (методиками):</i> методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья.</p> <p><i>Владеть практическими навыками:</i> техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО (по ступеням). двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Мастерство граничника</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних</li> </ul>

	<p>дефектов полуфабрикатов алмаза;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностика полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
<p>Мастерство ювелира</p>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии по обработке драгоценных металлов, методы производственного исследования;</li> <li>- основные технологии подготовительной операции;</li> <li>- основные взаимодействия металлов при изготовлении сплавов;</li> <li>- основные расчеты материалов необходимых для изготовления ЮИ;</li> <li>- типовые заготовительные операции;</li> </ul> <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы ручного и механизированного практического выполнения;</li> <li>- обоснованно выбирать и использовать соответствующие материалы;</li> <li>- решать 3 типа расчетных задач;</li> <li>- определять выход годного;</li> <li>- использовать частные характеристики металлов и драгоценных камней.</li> </ul> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами расчета сплавов драгоценных металлов</li> <li>- техниками по ручному изготовлению ювелирных изделий</li> <li>- способами к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологическим процессам ювелирного и гранильного производства</li> <li>- основные методы обработки материалов</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов,</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами;</li> </ul>

	<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов,</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования.</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ</li> </ul>
<p>Основы технологического процесса обработки алмазов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- основные формы фантазийные формы бриллиантов и технологию изготовления основных форм фантазийных бриллиантов;</li> <li>- нормы потерь алмазного сырья на начальной стадии обработки;</li> <li>- технологический цикл производства драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технологию и технологические процессы изготовления фантазийных форм бриллианта;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обобщать и оценивать информацию; определять нормы безвозвратных потерь; принимать решения о выборе оптимальной формы огранки бриллиантов;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- вносить предложения по модификации технологических процессов производства изделий из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для обработки бриллиантов фантазийной формы огранки;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних дефектов полуфабрикатов алмаза; назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- способностью выбирать оптимальные технические решения для создания безопасной, эстетической, качественной художественно - промышленной продукции из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- навыками по обработке бриллиантов фантазийных форм огранки;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностика полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
Изготовление эксклюзивных и подиумных ювелирно-художественных изделий	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологически м процессам ювелирного и гранильного производства;</li> <li>-основные методы обработки материалов;</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов;</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования;</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</li> </ul>
3 курс	
Философия	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач;</li> <li>- правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности;</li> <li>- систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи;</li> <li>- выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;</li> <li>- находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</li> <li>- применять философский и общенаучный понятийный</li> </ul>

	<p>аппарат и методы в профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методом системного подхода для решения поставленных задач;</li> <li>- навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</li> </ul>
Экономика	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные экономические понятия; экономические ресурсы, товары и услуги, спрос, предложение, доходы, расходы, цена, деньги, прибыль, процент, риск, собственность, рынок, фирма, домохозяйство, государство, налоги, трансферы, инфляция, валовый внутренний продукт, экономический рост, сбережения, инвестиции и др.</li> <li>- основные принципы экономического анализа (принцип альтернативных издержек, ценности денег во времени и т.п.).</li> <li>- основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты, эвристики), и связанные с ними систематические ошибки;</li> <li>- понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетно-налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры индивидов;</li> <li>- ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, показатели экономического развития и экономического роста, особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов- основные финансовые институты (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионный фонд РФ, коммерческий банк, страховая организация, брокер, биржа, негосударственный пенсионный фонд, паевой инвестиционный фонд, микрофинансовая организация, кредитный потребительский кооператив, ломбард и др.) и принципы взаимодействия индивидов с ними;</li> <li>- основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование)</li> <li>- основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования;</li> <li>- основные виды личных доходов (оплата труда, доходы от предпринимательской деятельности, от собственности, владения финансовыми инструментами, заимствования,</li> </ul>

	<p>наследство и др.), механизмы их получения и увеличения;  - основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений  <i>Уметь:</i>  - воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных решений в сфере управления личными финансами - критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных ее отраслей.  - решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида (выбрать товар или услугу с учетом реальных финансовых возможностей, найти работу и согласовать с работодателем условия контракта, рассчитать процентные ставки, определить целесообразность взятия кредита, определить способ хранения или инвестирования временно свободных денежных средств, определить целесообразность страхования и др.)  - вести личный бюджет, используя существующие программные продукты;  - пользоваться налоговыми и социальными льготами, формировать личные пенсионные накопления.  <i>Владеть:</i>  - методами сбора и анализа информации, необходимой для принятия обоснованных решений в сфере управления личными финансами.</p>
Компьютерная графика и дизайн художественных изделий	<p><i>Знать:</i>  Основы композиции в ювелирном дизайне; технологию 3Д моделирования, основные понятия и термины 3Д моделирования  <i>Уметь:</i>  Обрабатывать ювелирные материалы. Проектировать в трехмерной графике, применять знания художественного моделирования в других сферах творческой деятельности; проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.  <i>Владеть:</i>  Компьютерным обеспечением дизайн- проектирования; трехмерным компьютерным моделированием, выполнением проекта, навыками в области компьютерного проектирования, формообразования, проектировании, основами дизайна.</p>
Технология обработки материалов	<p><i>Знать:</i>  - технологические процессы художественной обработки материалов;  - требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно- промышленным объектам;  - технологические процессы художественной обработки применяемых материалов;  - методы расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий</p>

	<p>художественного и художественно- промышленного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физико- механические свойства применяемых материалов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественно- промышленного назначения;</li> <li>- методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно- промышленных материалов и изделий.</li> </ul>
Геммология	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру, свойства, строение драгоценных камней и металлов и их влияние на качество готовой продукции;</li> <li>- методы диагностики драгоценных камней и металлов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы диагностики драгоценных камней и металлов, контролировать и проводить испытания применяемых материалов, а также готовой продукции;</li> <li>- выбирать оборудование и инструмент, необходимые для проведения диагностики, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами диагностики драгоценных камней и металлов;</li> <li>- навыками обработки экспериментальных данных.</li> </ul>
Основы физики и химии алмаза	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру, свойства, строение алмазов и их влияние на качество готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы диагностики алмазов, контролировать и проводить испытания применяемых материалов, а также готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами исследования алмаза;</li> <li>- навыками обработки экспериментальных данных.</li> </ul>
Морфология алмаза. Сортировка и классификация алмазного сырья	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные морфологические классификации признаки алмазного сырья;</li> <li>- гранную морфологию алмазного сырья;</li> <li>- внутренние и внешние пороки кристалла алмаза; промышленную классификацию алмазного сырья;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортировать алмазное сырье по классификаторам SITY;</li> <li>- определять и различать формы кристаллов алмаза, морфологические особенности и природу дефектов и пороков.</li> </ul> <p>Выявлять развитие скульптуры грани и причины их роста;</p>

	<p>- Сортировать алмазное сырье по массе, цвету и качеству, распределяя по позициям классификаторов;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сортировки алмазного сырья по массе, цвету и дефектности;</li> <li>- навыками оценки формы кристалла алмаза;</li> <li>- навыками определения позиции алмазного сырья по классификатору;</li> </ul>
Оценка бриллиантов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренние и внешние пороки кристалла алмаза;</li> <li>- базовые основы оценки бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать бриллианты по прейскурантам GIA и ТУ РФ;</li> <li>- определять группы качества и цвета классификаторов оценки бриллианта;</li> <li>- работать с российским прейскурантом ценна бриллианты и прейскурантом Рапапорт;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками диагностики бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> <li>- навыками оценки бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> </ul>
Построение сложных форм ювелирных изделий	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать рабочие и сборочные чертежи ювелирного украшения; выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи ювелирных изделий.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов ювелирных украшений; технику и принципы нанесения размеров; <i>дополнительные знания:</i> понятие стиля, основные художественные стили; современный дизайн, как основа создания прикладного художественного объекта; правила чтения технической документации в профессионально деятельности; создавать эскиз ювелирного изделия с эстетической ценностью и новизной; соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля; осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических; проводить необходимые расчеты линейных параметров модели.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами создания орнаментов и формообразования; решениями композиционных задач.</li> </ul>
Дизайн эксклюзивных ювелирных изделий	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные приемы художественного проектирования;</li> <li>- принципы и законы композиции:</li> <li>- средства композиционного формообразования:</li> <li>- пропорции, масштабность, ритм, контраст и нюанс;</li> <li>- специальные выразительные средства: план. ракурс, тональность, колорит, изобразительные акценты, фактура и текстура материалов и др.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы проектирования художественно-промышленной продукции</li> <li>- основы конструкторско- технологической документации</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать арсенал художественных средств для получения эстетически полноценного эскиза ювелирного изделия;</li> <li>- использовать художественные средства композиции в ювелирном изделии;</li> <li>- выстраивать композицию с учетом перспективы и визуальных особенностей среды;</li> <li>- выдерживать соотношение размеров и масштаб;</li> <li>- соблюдать закономерности соподчинения элементов;</li> <li>- организовывать и проводить поиск идей для решения задач конструирования;</li> <li>- проводить аналитическое исследование объекта проектирования</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научных исследований в дизайне;</li> <li>- навыками предварительного анализа цели и исходных данных, постановки проблемы, выбора пути и предвидения конечного результата;</li> <li>- навыками создания графических вариантов решения, макетов, действующей модели изделия или опытного образца;</li> <li>- знаниями художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых и проектируемых изделий;</li> </ul>
<p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>	<p><i>Знать:</i> особенности использования средств физической культуры для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья; требования и нормативы Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО.</p> <p><i>Уметь:</i> использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; выбирать доступные и оптимальные методики для поддержания уровня физической подготовленности и укрепления здоровья.</p> <p><i>Владеть (методиками):</i> методикой выполнения физических упражнений и самоконтроля за состоянием своего здоровья</p> <p><i>Владеть практическими навыками:</i> техникой выполнения нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса ГТО (по ступеням). Двигательными навыками, повышающими функциональные возможности и физическую подготовленность для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Мастерство ювелира</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью,</li> </ul>

	<p>материалам, готовой продукции;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних дефектов полуфабрикатов алмаза;</li> <li>- назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностика полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
<p>Мастерство ювелира</p>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии по обработке драгоценных металлов, методы производственного исследования;</li> <li>- основные технологии подготовительной операции;</li> <li>- основные взаимодействия металлов при изготовлении сплавов;</li> <li>- основные расчеты материалов необходимых для изготовления ЮИ;</li> <li>- типовые заготовительные операции;</li> </ul> <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы ручного и механизированного практического выполнения;</li> <li>- обоснованно выбирать и использовать соответствующие материалы;</li> <li>- решать 3 типа расчетных задач;</li> <li>- определять выход годного;</li> <li>- использовать частные характеристики металлов и драгоценных камней.</li> </ul> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами расчета сплавов драгоценных металлов</li> <li>- техниками по ручному изготовлению ювелирных изделий</li> <li>- способами к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологическим процессам ювелирного и гранильного производства</li> <li>- основные методы обработки материалов</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов,</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов,</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования.</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ</li> </ul>
<p>Основы технологического процесса обработки алмазов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- основные формы фантазийные формы бриллиантов и технологию изготовления основных форм фантазийных бриллиантов;</li> <li>- нормы потерь алмазного сырья на начальной стадии обработки;</li> <li>- технологический цикл производства драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технологию и технологические процессы изготовления фантазийных форм бриллианта;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обобщать и оценивать информацию; определять нормы безвозвратных потерь; принимать решения о выборе оптимальной формы огранки бриллиантов;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- вносить предложения по модификации технологических</li> </ul>



	<p>процессов производства изделий из драгоценных камней и металлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать оборудования и оснастку для обработки бриллиантов фантазийной формы огранки;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних дефектов полуфабрикатов алмаза; назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- способностью выбирать оптимальные технические решения для создания безопасной, эстетической, качественной художественно - промышленной продукции из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- навыками по обработке бриллиантов фантазийных форм огранки;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностике полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
<p>Изготовление эксклюзивных и подиумных ювелирно-художественных изделий</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологически м процессам ювелирного и гранильного производства;</li> <li>-основные методы обработки материалов;</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов;</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов;</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования;</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</li> </ul>
<p>Синтез и обработка минералов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологию, структуру природного и синтетического алмазного сырья; внутренние и внешние пороки кристалла алмаза, технические характеристики, изготавливаемой продукции;</li> <li>- методику выполнения измерений, контроля, стандарты, технические условия на используемые материалы; промышленную классификацию алмазного сырья;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять природные и синтетические алмазы;</li> <li>- определять и различать формы кристаллов природного и синтетического алмаза, морфологические особенности и природу дефектов и пороков; выявлять развитие скульптуры грани и причины их роста;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа результатов контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям документов по стандартизации;</li> <li>- навыками сортировки алмазного сырья по размерно-весовой группе, цвету, форме, характеру поверхности и дефектности;</li> <li>- навыками работы с измерительными приборами (спектрограф, микрометр, микроскоп, твердомер, сканеры OGI или SARIN).</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровые технологии, используемые при изготовлении ювелирных изделий;</li> <li>- принципы работы программируемых логических контроллеров; процессы управления вакуумными установками, применяемых в автоматизации чистых процессов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать цифровые технологии при изготовлении ювелирных изделий;</li> <li>- подключать к работе контроллера цифровые и аналоговые сенсоры (к примеру вакуумметры) согласно описания функций;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками прототипирования ювелирных изделий;</li> <li>- навыками программирования логических контроллеров для управления аналоговыми и цифровыми устройств, согласно их протоколу подключения и описанным функциям;</li> <li>- навыками управления вакуумными установками и другими устройствами, применяемых в автоматизации чистых процессов.</li> </ul>
4 курс	
Основы права	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о правах человека и гражданина, их защите, о требованиях противодействия терроризму, экстремизму и коррупции,</li> <li>- о правовых основах разработки проектов, действующие правовые нормы и их источники.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть навыками работы с правовыми и нормативными документами.</li> </ul> <p><i>Знать/иметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представление: понятие, сущность и характерные черты коррупции; основные направления противодействия коррупции в России, его правовые и организационные основы; меры профилактики коррупции и предупреждения коррупционного поведения (в т.ч. антикоррупционные стандарты ответственность за коррупционные правонарушения).</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять полученные знания в практических ситуациях для выявления и устранения причин и условий, способствующих коррупционному поведению;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийным аппаратом противодействия коррупции и умением применения полученных знаний; культурой мышления и этического общения, как в профессиональной среде, так и в повседневной жизни; навыками анализа и решения основных правовых проблем, в т.ч. в вопросах урегулирования и разрешения конфликта интересов.</li> </ul>
<p>Основы проектной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности системного и критического мышления;</li> <li>- методы постановки и решения задач;</li> <li>- правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи;</li> <li>- выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;</li> <li>- находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска, критического анализа и синтеза информации;</li> <li>- методом системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовых и экономических основах разработки и реализации проектов;</li> <li>- технологию проектной деятельности;</li> <li>- региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели;</li> <li>- выявлять оптимальный способ решения задачи;</li> <li>- рационально распределять время по этапам решения проектных задач;</li> <li>- оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами;</li> <li>- достигать результативности проекта.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правилами разработки проектов;</li> <li>- навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать ближайшие и перспективные цели деятельности с учетом внутренних и внешних условий, требований современного рынка труда.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p>

	<p>- методами эффективного планирования и организации времени.</p>
<p>Основы менеджмента и маркетинга</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели;</li> <li>- выявлять оптимальный способ решения задачи.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками работы правовыми нормативными документами, применяемыми профессиональной деятельностью.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям</li> <li>- особенности товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий в современных условиях</li> <li>- основные задачи и направления маркетинговых исследований.</li> <li>- порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции художественного и художественно-промышленного назначения</li> <li>- критерии и принципы сегментирования,</li> <li>- пути позиционирования товара на рынке.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать внешнюю и внутреннюю маркетинговую среду предприятия, выявляя ее ключевые элементы и оценивая их влияние на предприятие;</li> <li>- анализировать рынок сбыта готовой продукции,</li> <li>- осуществлять его сегментацию и позиционирование</li> <li>- использовать методы обработки маркетинговой информации;</li> <li>- работать с партнерами и потребителями на рынке материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками поиска маркетинговой информации во внешней среде</li> <li>- приемами сегментирования рынка</li> <li>- навыками разработки системы ценообразования, продвижения готового продукта на рынок сбыта;</li> <li>- методами проведения маркетинговых исследований.</li> </ul>
<p>Компьютерная графика и дизайн художественных изделий</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>Основы композиции в ювелирном дизайне; технологию 3Д моделирования, основные понятия и термины 3Д моделирования</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>Обрабатывать ювелирные материалы. Проектировать в трехмерной графике, применять знания художественного моделирования в других сферах творческой деятельности; проводить самоанализ своей деятельности, оценивать её результаты и проводить корректировку.</p> <p><i>Владеть:</i></p>

	Компьютерным обеспечением дизайн- проектирования; трехмерным компьютерным моделированием, выполнением проекта, навыками в области компьютерного проектирования, формообразования, проектировании, основами дизайна.
Скульптура и лепка	<p><i>Знать:</i> основные законы формообразования в скульптуре; классификацию и свойства скульптурных материалов разных классов; основные жанры скульптуры.</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять выбор материалов для художественного изделия в зависимости от его структуры, фактуры, эстетических, механических и технологических свойств.</p> <p><i>Владеть:</i> практическими приемами техники изображения и представления дизайн-идеи.</p>
Метрология, стандартизация, сертификация	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные метрологические характеристики средств измерений</li> <li>- структуру, свойства, строение художественных материалов различных классов и их влияние на качество готовой продукции</li> <li>- методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать сертификацию продукции</li> <li>- применять методы количественного структурного анализа, контролировать и проводить испытания применяемых материалов, а также готовой продукции</li> <li>- выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств</li> <li>- назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт</li> <li>- выбирать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе так и на индивидуальном уровне</li> <li>- осуществлять контроль функциональных и эстетических свойств объектов готовой продукции</li> <li>- выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов</li> <li>- анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами математического моделирования, расчета и экспериментальных исследований по разработке новых эффективных материалов и технологических процессов</li> <li>- навыками обработки экспериментальных данных и оценки погрешностей аналитических расчетов</li> <li>- навыками предупреждения и устранения дефектов полуфабрикатов и изделий</li> </ul>
Контроль качества и оценка художественных изделий	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику проведения стандартных и сертификационных испытаний</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классифицировать художественное изделие по категориям сложности</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p>

	-навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний
Морфология алмаза. Сортировка и классификация алмазного сырья	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные морфологические классификации признаки алмазного сырья;</li> <li>- гранную морфологию алмазного сырья;</li> <li>- внутренние и внешние пороки кристалла алмаза; промышленную классификацию алмазного сырья;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сортировать алмазное сырье по классификаторам СИТУ;</li> <li>- определять и различать формы кристаллов алмаза, морфологические особенности и природу дефектов и пороков.</li> </ul> <p>Выявлять развитие скульптуры грани и причины их роста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сортировать алмазное сырье по массе, цвету и качеству, распределяя по позициям классификаторов;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сортировки алмазного сырья по массе, цвету и дефектности;</li> <li>- навыками оценки формы кристалла алмаза;</li> <li>- навыками определения позиции алмазного сырья по классификатору;</li> </ul>
Оценка бриллиантов	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренние и внешние пороки кристалла алмаза;</li> <li>- базовые основы оценки бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать бриллианты по прейскурантам GIA и ТУ РФ;</li> <li>- определять группы качества и цвета классификаторов оценки бриллианта;</li> <li>- работать с российским прейскурантом ценна бриллианты и прейскурантом Рапапорт;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками диагностики бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> <li>- навыками оценки бриллиантов по системе GIA и ТУ РФ;</li> </ul>
Организация и управление производством	<p><i>Знать:</i> функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков художественных и художественно- промышленных материалов и изделий в современных условиях; основные задачи и направления маркетинговых исследований; порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции художественного и художественно- промышленного назначения; критерии и принципы сегментирования, пути позиционирования товара на рынке.</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать внешнюю и внутреннюю маркетинговую среду предприятия, выявляя ее ключевые элементы и оценивая их влияние на предприятие; анализировать рынок сбыта готовой продукции, осуществлять его сегментацию и позиционирование.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками поиска аналитической информации во внешней среде, приемами сегментирования рынка, навыками разработки системы ценообразования, продвижения готового</p>

	<p>продукта на рынок сбыта, методами проведения маркетинговых исследований.</p> <p><i>Владеть:</i> общеэкономическими методиками организации и управления производства.</p>
<p>Мастерство огранщика</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних дефектов полуфабрикатов алмаза;</li> <li>- назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностика полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
<p>Мастерство ювелира</p>	<p><i>Знать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные технологии по обработке драгоценных металлов, методы производственного исследования;</li> <li>- основные технологии подготовительной операции;</li> <li>- основные взаимодействия металлов при изготовлении сплавов;</li> <li>- основные расчеты материалов необходимых для изготовления ЮИ;</li> <li>- типовые заготовительные операции;</li> </ul> <p><i>Уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы ручного и механизированного практического выполнения;</li> <li>- обоснованно выбирать и использовать соответствующие</li> </ul>

	<p>материалы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать 3 типа расчетных задач;</li> <li>- определять выход годного;</li> <li>- использовать частные характеристики металлов и драгоценных камней.</li> </ul> <p><i>Владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами расчета сплавов драгоценных металлов</li> <li>- техниками по ручному изготовлению ювелирных изделий</li> <li>- способами к систематизации и классификации материалов и технологических процессов в зависимости от функционального назначения и художественных особенностей изготавливаемого объекта.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологическим процессам ювелирного и гранильного производства</li> <li>- основные методы обработки материалов</li> <li>- инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять основные свойства драгоценных камней и металлов,</li> <li>- грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов,</li> <li>- знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования.</li> <li>- способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</li> </ul>
<p>Производственное исследование и разметка алмаза</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об основных формах кристаллов алмаза</li> <li>- об известных месторождениях в мире</li> <li>- о находящихся на кристаллах включениях и пороках возникшие при росте или травлении алмаза.</li> <li>- основные морфологические классификации алмазов</li> <li>- гранную морфологию алмазов</li> <li>- основные операции процесса изготовления бриллиантов</li> <li>- схему движения алмазного сырья в процессе изготовления бриллиантов</li> <li>- нормы потерь алмазного сырья на начальной стадии обработки</li> <li>- правила работы с дорогостоящими материалами</li> <li>- технические условия на алмазное сырье.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать на компьютерной разметке алмазного сырья; правильно наносить линию разметки на кристалл; рассчитывать выход годного и валютную эффективность; обобщать и оценивать информацию; определять нормы безвозвратных потерь; принимать решения о выборе оптимальной формы огранки бриллиантов.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p>



	<p>навыками проведения анализа и прогнозирования процесса обработки алмаза; выполнения комплексной оценки эффективности обработки и оценки его стоимости; умение практического использования знаний по разметке алмазного сырья.</p>
<p>Декоративная обработка ювелирных изделий</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классификацию декоративных ювелирных изделий</li> <li>-характеристику, физические и химические основы декоративной обработки</li> <li>-методы обеспечения эко логичности и безопасности в технологическом процессе декоративной обработки</li> <li>-методы и приемы организации труда, эксплуатации средств для обеспечения реализации эффективной художественной обработки.</li> <li>-современные технологии и материалы для изготовления художественно промышленных изделий;</li> <li>-виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>-дизайнерские и технологические тренды, тенденции совершенствования проектируемой продукции;</li> <li>-способы декорирования художественных изделий из драгоценных камней и металлов;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать оборудования иоснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>-выполнять операции по декоративной обработке ювелирных изделий - пользоваться приспособлениями и инструментами по назначению в процессе художественной обработки ювелирных изделий - совершать отделочные операции, придать изделию соответствующий товарный вид, а также произвести небольшого рода ремонтные работы.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла; основными видами материалов для декоративной обработки ювелирных изделий</li> <li>-специальными инструментами и приспособлениями, используемых при декоративной обработке ювелирных изделий.</li> <li>-технологией отделки и художественной обработки ювелирных изделий</li> </ul>
<p>Основы технологического процесса обработки алмазов</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ассортимент, структуру и свойства драгоценных камней и металлов, используемого в производстве художественно-промышленной продукции;</li> <li>- виды, свойства и особенности используемого оборудования и оснастку для изготовления драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- основные формы фантазийные формы бриллиантов и технологию изготовления основных форм фантазийных бриллиантов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы потерь алмазного сырья на начальной стадии обработки;</li> <li>- технологический цикл производства драгоценных камней и художественных изделий из металла;</li> <li>- знать технологию и технологические процессы изготовления фантазийных форм бриллианта;</li> <li>- знать технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты и пороки, влияющие на обработку алмазного сырья в бриллианты;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- обобщать и оценивать информацию; определять нормы безвозвратных потерь; принимать решения о выборе оптимальной формы огранки бриллиантов;</li> <li>- обрабатывать алмазное сырье в бриллианты круглой формы КР-57;</li> <li>- вносить предложения по модификации технологических процессов производства изделий из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- подбирать оборудования и оснастку для обработки бриллиантов фантазийной формы огранки;</li> <li>- определять виды и расположение внутренних и внешних дефектов полуфабрикатов алмаза; назначать технологический цикл производства бриллианта с учетом дефектов полуфабриката алмаза;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки полуфабриката алмаза в бриллианты;</li> <li>- навыками использования инструментов и оснастки для изготовления бриллиантов и художественных изделий из металла;</li> <li>- способностью выбирать оптимальные технические решения для создания безопасной, эстетической, качественной художественно - промышленной продукции из драгоценных камней и металлов;</li> <li>- навыками по обработке бриллиантов фантазийных форм огранки;</li> <li>- навыками выведения дефектов с обрабатываемого полуфабриката алмаза;</li> <li>- навыками по диагностика полуфабриката алмаза на внутренние и внешние дефекты;</li> </ul>
Изготовление эксклюзивных и подиумных	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые основы по технологически м процессам ювелирного и гранильного производства;</li> </ul>

<p>ювелирно-художественных изделий</p>	<p>-основные методы обработки материалов;  - инструменты и оборудования, используемые при обработке драгоценных камней и металлов.  <i>Уметь:</i>  - определять основные свойства драгоценных камней и металлов;  - грамотно (в аналитическом и техническом смысле) определять и использовать сочетания металлов с другими материалами.  <i>Владеть:</i>  - теоретическими знаниями в области технологического процесса обработки драгоценных камней и металлов;  - знаниями в области назначения и использования основных инструментов и оборудования;  - способами технологических операций способствующих для выполнения практических работ.</p>
<p>Введение в межкультурную коммуникацию</p>	<p><i>Знать:</i>  – основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении  – многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп.  <i>Уметь:</i>  – использовать исторические, общенаучные и философские знания в решении профессиональных задач  – выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума  – отстаивать гражданскую позицию при решении социальных и политических проблем.  <i>Владеть:</i>  – приемами поиска и анализа источников и информации в социально историческом, этническом и философском дискурсах  – навыками научного анализа социально значимых проблем и явлений  – навыками сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции  – навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.</p>
<p>Якутский язык в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i>  - основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении.  <i>Уметь:</i>  - выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума.  <i>Владеть (методиками):</i>  - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.</p>
<p>Коммуникативный курс якутского языка</p>	<p><i>Знать:</i>  -основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении</p>

	<p><i>Уметь:</i> -выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума,</p> <p><i>Владеть:</i> - навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.</p>
Разговорный якутский язык	<p><i>Знать:</i> основы толерантного взаимодействия в межкультурном общении</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума</p> <p><i>Владеть:</i> навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным</p>
Культура и традиция народов Северо-Востока РФ	<p><i>Знать:</i> многообразие культурных форм, историческое наследие, культурные и религиозные традиции народов и социальных групп;</p> <p><i>Уметь:</i> выявлять роль аксиологических оснований в культурном опыте индивида и социума;</p> <p><i>Владеть:</i> навыками толерантного отношения к многообразию культурных форм самоопределения человека, к историческому наследию, культурным и религиозным традициям народов и социальных групп.</p>
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	<p><i>Знать:</i> - основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним -методы оптимизации технологических процессов производства покрытия для повышения износостойкости, твердости применяемых материалов оборудование, оснастку и инструменты для промышленного индивидуального производства художественны изделий.</p> <p><i>Уметь:</i> - выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства применять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном масштабе, так и на индивидуальном уровне.</p> <p><i>Владеть:</i> инструментальной базой определения функциональных и эстетических характеристик обрабатываемых материалов; методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно- промышленных материалов и изделий.</p>