Аннотации дисциплин

29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
29.03.04.30 «Технология художественной обработки материалов»

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.01 История России

Цель изучения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов систематизированных знаний о закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, историческом своеобразии России, её месте в мировом сообществе цивилизаций; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Основные разделы:
Раздел 1. Вводная часть.
Раздел 2. Особенности развития древнерусской государственности с IX до конца XIII вв.
Раздел 3. Образование и особенности развития Московской государственности (середина XIII – конец XVII вв.)
Раздел 4. Особенности развития Российской империи в XVIII – начале XX вв.
Раздел 5. Становление и развитие советской государственности в довоенный период (1917 -1941 гг.).
Раздел 6. Вторая мировая и Великая Отечественная война
Раздел 7. СССР в 1945-1991 гг.
Раздел 8. Современная Россия в 1991-2020-х гг.

Планируемые результаты обучения:
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5.1 Осведомлен о культурных традициях народов России и мира в историческом развитии и использует информацию о специфике разных культур для взаимодействия с их представителями в профессиональной и повседневной деятельности

Форма промежуточной аттестации:
зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.02 Деловая коммуникация на русском языке

Цель изучения дисциплины:
повышение коммуникативной, профессионально-деловой компетенций студентов, совершенствование навыков владения нормами русского литературного языка.

Основные разделы:
современная теоретическая концепция культуры речи. Предмет и задачи изучения курса; речевая культура современного общества; функциональные разновидности языка. Стили речи.

Планируемые результаты обучения:
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языке (ах)коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами;
УК-4.2 Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языке (ах);
УК-4.3 Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской федерации и иностранном (ых) языке (ах).

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.03 Философия

Цель изучения дисциплины
Формирование знаний о философии как всеобщем способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского познания, философских проблемах и методах их исследования; понимание принципов философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с философским текстом.
Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

Основные разделы
Историко-философское введение. Онтология и теория познания. Философия и методология науки. Антропология и социальная философия.

Планируемые результаты обучения:
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-1.1 Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи;
УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи;
УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5.2 Воспринимает в контексте философии необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

Форма промежуточной аттестации:
зачет.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.04 Иностранный язык

Цель изучения дисциплины:
формирование и развитие коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой и достаточной, для решения обучаемыми коммуникативно-практических задач в изучаемых ситуациях бытового, научного, делового общения, а также развитие способностей и качеств, необходимых для коммуникативного и социокультурного саморазвития личности обучаемого.

Основные разделы:
лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
особенности международного речевого/делового этикета в различных ситуациях общения.

Планируемые результаты обучения:
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).
УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языке (ах)коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнёрами;
УК-4.2 Ведёт деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языке (ах);
УК-4.3 Демонстрирует владение основами речевого этикета и профессиональной коммуникации на государственном языке Российской федерации и иностранном (ых) языке (ах).

Форма промежуточной аттестации:
зачет/экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности

Цель изучения дисциплины:
формирование профессиональной культуры безопасности, 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.

Основные разделы:
современное состояние и негативные факторы среды обитания; последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; методы, принципы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, рациональные условия деятельности; методы и средства повышения устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях; мероприятия по защите населения и персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, а также по ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; методы контроля и управления условиями жизнедеятельности; правовые, нормативные, организационныеи экономические основы безопасности жизнедеятельности.

Планируемые результаты обучения:
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-8.1 Выявляет вероятные риски, определяет и оценивает опасные и вредные факторы, влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения;
УК-8.2 Понимает общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
УК-8.3 Выявляет факторы вредного влияния производственных процессов и осуществляет действия по минимизации и предотвращения техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.06 Математика

Цель изучения дисциплины:
воспитание достаточно высокой математической культуры, позволяющей самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач; развитие логического и алгоритмического мышления, умения оперировать с абстрактными объектами и быть корректными в употреблении математических понятий, символов для выражения количественных и качественных отношений; формирование представлений о математике как об особом способе познания мира, о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре; приобретение рациональных качеств мысли, чутья объективности, интеллектуальной честности; развитие внимания, способности сосредоточиться, настойчивости, закрепление навыков работы, т.е. развитие интеллекта и формирование характера.

Основные разделы:
Линейная алгебра и комплексные числа. Векторная алгебра и аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Гармонический анализ. Интегральное исчисление функций нескольких переменных. Векторный анализ. Теория вероятностей и математическая статистика.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.1 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов;
ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий;
ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.07 Физика

Цель изучения дисциплины:
обеспечение фундаментальной физической подготовки, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать физические законы и результаты физических открытий в тех областях, в которых они будут трудиться. Изучение дисциплины должно способствовать формированию у студентов основ научного мышления, в том числе: пониманию границ применимости физических понятий и теорий; умению оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований.

Основные разделы:
физические основы механики, основы молекулярной физики и термодинамики, электричество и магнетизм, колебания и волновые процессы, основы физики твердого тела.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.1 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов;
ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий;
ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.08 Химия

Цель изучения дисциплины
освоение студентами теоретических представлений и приобретение практического опыта инженерных расчетов, необходимых для определения тепловых эффектов и тепловых балансов технологических процессов, предсказания направления протекания химических реакций, вычисления равновесного состава газовых смесей, растворов и расчета кинетических параметров процессов.

Основные разделы дисциплины:
Основы химии. Химическое равновесие и свойства растворов. Фазовые равновесия. Химическая кинетика.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.1 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов;
ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий;
ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика

Цель изучения дисциплины:
обучение технологии твердотельного параметрического моделирования деталей и сборок и выполнения по моделям конструкторской документации в различных CAD-средах.

Основные разделы:
начертательная геометрия (метод ортогонального проецирования, методы преобразования чертежа), геометрические построения, стандартные форматы, масштабы, линии, шрифты, изображения, материалы и их обозначения, правила нанесения размеров, обозначения шероховатости поверхностей, изображение и обозначение резьбы, разъемные (резьбовые, шпоночные и шлицевые) и неразъемные (сварка) соединения, эскизирование, правила оформления сборочных чертежей и спецификаций. CAD –технологии.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4.1 Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и понимает принципы их работы;
ОПК-4.2 Способен ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии;
ОПК-4.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации.
ОПК-6.1 Знает основы технологии художественных и художественно-промышленных изделий и способы их реставрации; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней;
ОПК-6.2 Способен разрабатывать техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий;
ОПК-6.3 Владеет навыками составления и использования технической документации в свой профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.10 Информатика

Цель изучения дисциплины:
приобретение знаний о методах и средствах получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; изучение популярных прикладных программ; приобретение навыков работы с сетевыми технологиями.

Основные разделы:
1. Основы теоретической информатики; 2. Принципы работы ПК; 3. Компьютерные технологии; 4. Интернет-технологии.

Планируемые результаты обучения:
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
УК-1.1 Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи;
УК-1.2 Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи;
УК-1.3 Применяет системный подход для решения поставленных задач.
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-4.1 Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и понимает принципы их работы;
ОПК-4.2 Способен ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии;
ОПК-4.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации:
Зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.11 Компьютерное проектирование

Цель изучения дисциплины:
приобретение как теоретических, так и практических знаний необходимых для выполнения проектов любой сложности и как следствие – отражение совокупности полученных знаний и навыков в будущей профессиональной деятельности. А также воспитание и развитие необходимой графической и технологической культуры как основополагающего фактора подготовки бакалавра.

Основные разделы:
Основы векторной графики. Основы растровой графики. Основы трехмерного моделирования. Основы компьютерного моделирования в графическом дизайне. Основы презентации.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-2.1 Знает требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно- промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно- промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов;
ОПК-2.2 Способен сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии;
ОПК-2.3 Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов Художественного и художественно- промышленного назначения.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.12 Технологии материалов

Цель преподавания дисциплины:
сформировать у студентов знания по выбору технологических методов получения и обработки заготовок и деталей машин в условиях современного металлургического и машиностроительного производств, а также дать представление об этапах жизненного цикла выпускаемых изделий.

Основные разделы:
Конструкционные материалы, материалы. Производство металлических материалов. Способы формообразования заготовок деталей машин. Литейное производство. Технология получения заготовок пластическим деформированием. Получение сварных и паяных изделий. Получение изделий из неметаллических и композиционных материалов. Технология электрофизических и электрохимических методов обработки заготовок. Технологические процессы формирования заданных физико-механических и эксплуатационных свойств поверхностных слоев. Проблемы современного машиностроительного производства и основные пути их решения.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-3. Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления.
ОПК-3.1 Знает методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений;
ОПК-3.2 Способен анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты;
ОПК-3.3 Владеет методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий.
ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя.
ОПК-7.1 Знает основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития;
ОПК-7.2 Способен использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства;
ОПК-7.3 Владеет методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.13 Художественное материаловедение

Цель преподавания дисциплины:
формирование у студентов знаний об основных тенденциях и направлениях развития современного теоретического и прикладного художественного материаловедения; закономерностях формирования и управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, и других видах воздействия на материал; о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий тепловой обработки; о каменных материалах, стекле и керамике, древесине, композиционных и неметаллических материалах, применяемых в художественном и ювелирном производстве.

Основные разделы дисциплины:
Металлы и сплавы для художественных изделий. Свойства металлов и сплавов для художественных изделий. Черные металлы и сплавы. Цветные металлы и сплавы. Благородные металлы и сплавы. Коррозия металлов и сплавов. Стекло и керамика. Нетрадиционные материалы.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-8. Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-8.1 Знает методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного художественно-промышленного назначения;
ОПК-8.2 Способен использовать аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно- промышленных материалов и изделий;
ОПК-8.3 Владеет методами расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно- промышленных материалов и изделий.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.14 Психология творчества

Цель изучения дисциплины:
приобретение знаний в области психологии творчества, общих основ психологии творческой деятельности. Развивать художественный вкус при работе над различными заданиями.

Основные разделы:
структура эстетического восприятия художественного произведения, структура художественного творчества, основные выразительные средства искусства, законы гармонии, психология цвета, психология формы, символика цвета, символика формы

Планируемые результаты обучения:
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-3.1 Понимает и определяет эффективность проектных принципов использования стратегии сотрудничества;
УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей;
УК-3.3 Сотрудничает с другими членами для достижения поставленной цели.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-6.1 Эффективно планирует собственное время;
УК-6.2 Определяет цели собственной деятельности, планирует карьеру с учётом собственных ресурсов, внешних условий и средств.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.15 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель изучения дисциплины:
формирование у бакалавров прочных системных знаний, умений, навыков и профессиональных компетенций по метрологическому обеспечению, стандартизации и сертификации; задачи дисциплины: ознакомление студентов с основными понятиями, терминами и определениями в области метрологии, стандартизации, взаимозаменяемости, сертификации и качества продукции, с нормативной основой метрологического обеспечения точности измерений; выработка навыков по выбору методов и средств измерения; освоение методов обработки многократных измерений.

Основные разделы:
Основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, стандартизации точности типовых соединений деталей машин, показателей качества продукции и методах их контроля.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-10. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-10.1 Знает национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; виды стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методику проведения испытаний; причины, вызывающие снижение качества продукции и способы их устранения;
ОПК-10.2 Способен определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывать методику нестандартных испытаний и использовать на практике существующие; анализировать информацию, полученную в результате испытаний;
ОПК-10.3 Владеет навыками проведения испытаний.
ПК-4. Готов обеспечивать контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик.
ПК-4.1 Знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
ПК-4.2 Способен анализировать рекламации на продукцию; выявлять причины возникновения рекламации;
ПК-4.3 Владеет навыками исполнения процедур оценки качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существу.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР.

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.16 Электротехника и электроника

Цель изучения дисциплины:
формирование базы знаний об электрических и электронных цепях, о принципах работы различного электрооборудования, построение системных представлений о единой электротехнической природе процессов в электромеханическом оборудовании и электронных системах, развитие умений и навыков расчета простых электрических и электронных схем.

Основные разделы:
Электрические цепи. Магнитные цепи и трансформаторы. Вращающиеся электрические машины. Основы аналоговой и цифровой электроники.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
ОПК-1.1 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов;
ОПК-1.2 Способен применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий;
ОПК-1.3 Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно- промышленных изделий и выполнения технологических расчетов.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.17 Правоведение

Цель изучения дисциплины:
Знакомство обучающихся с государством и правом как институтами социального управления и социального регулирования, формирование представлений об отраслях российского права, а также формирование навыков использования юридических средств в практической деятельности.

Основные разделы:
Общие представления о государстве
Общие представления о праве
Современное российское государство. Основы отраслей права
Экстремизм, терроризм, коррупция: общие представления и противодействие

Планируемые результаты обучения:
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений:
УК-2.2 Способен выбирать действующие правовые нормы в рамках поставленных задач.
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности:
УК-10.1 Понимает негативные последствия экстремизма и терроризма, демонстрирует нетерпимое отношение к экстремизму и терроризму, способен противодействовать им в профессиональной деятельности;
УК-10-2 Понимает негативные последствия коррупции, демонстрирует нетерпимое отношение к коррупции, способен противодействовать ей в профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации:
Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.18 Физико-химические и технологические основы получения материалов и изделий

Цель изучения дисциплины:
формирование у студентов профессиональных компетенций и целостного подхода к анализу современных технологий, в основе которых лежат физико-химические явления и процессы; их моделированию, методам расчета и способам реализации, а в ряде случаев принципов работы и схемам устройств базовых технологических установок.

Основные разделы:
Методы исследований технологических процессов;
Термодинамика и кинетика технологических процессов;
Основы физического моделирования технологического процесса;
Классификация технологических процессов;
Обобщенная схема техпроцесса;
Электроэрозионная обработка материалов;
Электрохимическая обработка материалов;
Плазменные технологии;
Лазерные технологии;
Электро-лучевые технологии.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-2.1 Знает требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно- промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно- промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов;
ОПК-2.2 Способен сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии;
ОПК-2.3 Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов Художественного и художественно- промышленного назначения.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.19 Физические основы материаловедения

Цель преподавания дисциплины:
дать основные знания о строении, физических, механических и технологических свойствах материалов; сформировать у студентов представления об основных тенденциях и направлениях развития современного теоретического и прикладного материаловедения, закономерностях формирования и управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, радиационном и других видах воздействия на материал, о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий тепловой обработки. Сделать будущего специалиста компетентным в выборе машиностроительных материалов, термической обработке готовых изделий для придания им определенных эксплуатационных свойств.

Основные разделы дисциплины:
1.Строение и свойства материалов
2.Формирование структуры литых материалов
3.Формирование структуры деформированных металлов
4. Влияние химического состава на равновесную структуру сплавов
5.Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов
6.Термическая обработка сплавов
7.Конструкционные материалы
8.Инструментальные материалы
9.Цветные металлы и сплавы
10.Неметаллические материалы.
11.Композиционные материалы

Планируемые результаты обучения:
ОПК-3. Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления.
ОПК-3.1 Знает методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений;
ОПК-3.2 Способен анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты;
ОПК-3.3 Владеет методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.20 Прикладная механика

Цель преподавания дисциплины:
а) формирование знаний об основных законах движения и взаимодействия материальных тел;
б) формирование знаний о прочности, жесткости и устойчивости как необходимых условиях надежности технологических машин и оборудования,
в) обучение методам прочностных расчетов элементов технологических машин и оборудования,
г) обучение методам экспериментального определения прочностных свойств.

Основные разделы:
- Растяжение и сжатие
- Теория напряженного и деформированного состояния и теории прочности
- Сдвиг и кручение
- Плоский изгиб
- Сложное сопротивление
- Устойчивость сжатых стержней

Планируемые результаты обучения:
ОПК-3. Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления.
ОПК-3.1 Знает методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений;
ОПК-3.2 Способен анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты;
ОПК-3.3 Владеет методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов - методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.21 Физико-химические основы новых технологий

Цель изучения дисциплины:
изучение классификации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и формирования заявочного пакета документов для регистрации

Основные разделы:
Раздел 1. Понятия и объекты интеллектуальной собственности.
Раздел 2. Патентные системы.
Раздел 3. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Патентное законодательство России
Раздел 4. Изобретение, полезная модель, товарный знак, промышленный образец.
Раздел 5. Недобросовестная конкуренция.
Раздел 6. Программы для ЭВМ и базы данных.
Раздел 7. Торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Виды лицензионных соглашений.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-2.1 Знает требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно- промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно- промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов;
ОПК-2.2 Способен сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии;
ОПК-2.3 Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов Художественного и художественно- промышленного назначения.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б1. О.22 Основы компьютерного моделирования технологических процессов

Цель изучения дисциплины:

формирование знаний у студентов о методах компьютерного моделирования, имеющих применение в машиностроении и художественном творчестве.

Основные разделы:

Раздел 1. Современные подходы к моделированию технологических процессов.

Раздел 2. Моделирование свойств материала.

Раздел 3. Моделирование технологических процессов создания, обработки и переработки материалов.

Раздел 4. Обзор компьютерных технологий для задачи моделирования технологических процессов.

Раздел 5. Основы решения задач при разработке технологии изготовления заготовок для художественных изделий.

Планируемые результаты обучения:

ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя.

ОПК-7.1 Знает основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития;

ОПК-7.2 Способен использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства;

ОПК-7.3 Владеет методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.

Форма промежуточной аттестации:

экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.23 Выбор конструкционных материалов и технологий

Цель преподавания дисциплины:
сформировать у студентов базу систематизированных знаний об основных машиностроительных материалах,
областях их использования, способах обработки и формирования оптимальных свойств.

Основные разделы:
- классификация машиностроительных материалов;
- машиностроительные материалы – состав, строение, свойства;
- области применения материалов;
- способы изготовления деталей и формирование оптимальных эксплуатационных свойств;
- поведение материалов в условиях эксплуатации.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя.
ОПК-7.1 Знает основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития;
ОПК-7.2 Способен использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства;
ОПК-7.3 Владеет методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.24 Основы технологий художественной обработки материалов

Цель изучения дисциплины:
Целями освоения дисциплины (модуля) «Основы технологий художественной обработки материалов» являются изучение средств, приемов, способов и методов для обработки различных материалов, как металлических, так и неметаллических, с целью придания изделиям художественной ценности и потребительских свойств.

Основные разделы:
Введение. Технология изготовления художественных изделий из металла Технологи Технология художественной обработки нетрадиционных материалов я нанесения художественных покрытий Технология художественной обработки дерева Технология художественной обработки стекла и керамики

Планируемые результаты обучения:
ОПК-2. Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
ОПК-2.1 Знает требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно- промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно- промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов;
ОПК-2.2 Способен сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и других ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии;
ОПК-2.3 Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов Художественного и художественно- промышленного назначения.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен, зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.25 Оборудование для реализации ТХОМ

Цель преподавания дисциплины:
ознакомить студентов с разновидностями технологических процессов и оборудованием для проектирования и производства оснастки

Основные разделы:
Оснастка. Ручная формовка. Оборудование для смесеприготовления. Оборудование для изготовления форм.

Планируемые результаты обучения:
ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии.
ОПК-5.1 Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
ОПК-5.2 Способен применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;
ОПК-5.3 Владеет методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.26 Основы реставрации художественных изделий

Цель изучения дисциплины:
является формирование у специалистов основ знаний в области широкого спектра технологий и технических средств по ремонту, реставрации и изготовлению художественных и ювелирных изделий по индивидуальным заказам

Основные разделы:
Организация работ по ремонту, реставрации и изготовлению отливок и ювелирных изделий.
Материалы для реставрации литых ювелирных и других бытовых изделий
Виды работ, выполняемых при ремонте и изготовлении отливок и ювелирных изделий.
Технологические процессы изготовления и ремонта отливок и ювелирных изделий

Планируемые результаты обучения:
ОПК-6. Способен использовать техническую документацию в процессе производства художественных материалов, создании и реставрации художественно-промышленных объектов и их реставрации.
ОПК-6.1 Знает основы технологии художественных и художественно-промышленных изделий и способы их реставрации; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней;
ОПК-6.2 Способен разрабатывать техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий;
ОПК-6.3 Владеет навыками составления и использования технической документации в свой профессиональной деятельности.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.27 Экономическая культура и финансовая грамотность

Цель преподавания дисциплины:
формирование экономического мышления и развития способности использовать знания, умения, навыки экономического анализа в профессиональной деятельности.

Основные разделы:
Базовые концепции экономической культуры и финансовой грамотности. Место индивида в экономической системе.
Жизненный цикл индивида и личное финансовое планирование.
Финансовые инструменты достижения целей.

Планируемые результаты обучения:
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике;
УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.28 Физическая культура и спорт

Цель изучения дисциплины
формирование физической культуры личности как качественного, динамичного и интегративного учебно-воспитательного процесса, отражающего ценностно-мировоззренческую направленность и компетентностную готовность к освоению и реализации в социальной, образовательной, физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:
Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

Планируемые результаты обучения:
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-7.1 Применяет теоретические знания и практические умения для поддержания должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности;
УК-7.2 Использует разнообразие средств и методы физической культуры и спорта на основе выбора спортивных и здоровьесберегающих технологий для развития физических качеств, двигательных навыков и поддержания.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.29 Проектная деятельность

Цель изучения дисциплины
Цель преподавания дисциплины состоит в формировании у учащихся навыков анализа проектных инициатив, моделирования проектов, анализа участников проектов и построения коммуникаций в рамках правового поля и исходя из ресурсных ограничений. В курсе изучаются теоретические основы проектной деятельности и отрабатывается практическое применение основных инструментов управления проектами.

Основные разделы дисциплины:
Проектная деятельность в организациях; Предварительный анализ проектной инициативы; Структурная декомпозиция работ; Сетевое и календарное планирование; Ресурсы и бюджет проекта; Оценка затрат и выгод; Управление рисками проекта; Человеческие ресурсы в проекте; Реализация и завершение проекта.

Планируемые результаты обучения:
УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;
УК-2.3: Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений;
УК-2.4: Способен разработать план мероприятий, направленных на достижение поставленной цели.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.30 Технологии личностного роста и социальных взаимодействий

Цель изучения дисциплины
Целью преподавания дисциплины является создание условий для овладения студентами знаниями в области активизации личностного роста, а также технологиями социального взаимодействия и работы в команде.

Основные разделы дисциплины:
Теории развития личности в отечественной и зарубежной науке
Технологии развития личности
Социальные группы и организации
Социальные взаимодействия и эффективные коммуникации
Работа в команде: принципы и технологии
Социальная инклюзия

Планируемые результаты обучения:
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
УК-3.1 Понимает и определяет эффективность проектных принципов использования стратегии сотрудничества;
УК-3.2 Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей;
УК-3.3 Сотрудничает с другими членами для достижения поставленной цели.
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-6.1 Эффективно планирует собственное время;
УК-6.2 Определяет цели собственной деятельности, планирует карьеру с учётом собственных ресурсов, внешних условий и средств.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.31 Декоративно-прикладное искусство Приенисейской Сибири

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «декоративно-прикладное искусство Приенисейской Сибири» состоит в том, чтобы познакомить студентов с историей декоративно-прикладного искусства в Сибири, с основными видами художественной деятельности народов, населяющих территорию красноярского края. В соответствии с ФГОС во дисциплина «декоративно-прикладное искусство Приенисейской Сибири» является факультативом по направлению 29.03.04 технология художественной обработки материалов.

Основные разделы дисциплины:
Декоративно-прикладное искусство: специфика вида искусства, художественные средства, декоративно-прикладное искусство Приенисейской Сибири в древнейшие времена, семантика орнамента в декоративно-прикладном искусстве народов Красноярского края (Приенисейской Сибири), художественная обработка металла на территории Сибири: история и современное состояние.

Планируемые результаты обучения:
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5.1 Осведомлен о культурных традициях народов России и мира в историческом развитии и использует информацию о специфике разных культур для взаимодействия с их представителями в профессиональной и повседневной деятельности

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.32 **Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности**

Цель изучения дисциплины:
формирование компетенций «Green Skills» у студентов, в интересах устойчивого развития, декарбонизации различных отраслей экономики Российской Федерации и ее адаптации к климатическим изменениям; подготовка квалифицированных кадров, готовых к восприятию и внедрению принципов ESG в рамках своей профессиональной деятельности, а также за её пределами. Развитие зеленых навыков у студентов позволит предложить работодателям широкий спектр новых возможностей по решению отраслевых задач, необходимых для перехода к экономике с нулевым выбросом углерода, а также по оценке соответствия деятельности юридических лиц критериям ESG, выявлению участия контрагентов в гринвошинге и пр.

Основные разделы:
Устойчивое развитие: поиск компромиссов
Зеленые компетенции в различных сферах жизни и профессиональной деятельности
Сценарии, в которых человечество проигрывает борьбу за благополучное будущее

Планируемые результаты обучения:
ОУК-1.1. Понимает необходимость внедрения инновационных решений, способствующих переходу к низкоуглеродной экономике и борьбе с климатическими изменениями.
ОУК-1.2. Использует в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии, позволяющие оценивать соблюдение принципов ESG.
ОУК-1.3. Применяет в профессиональной деятельности знания для конструктивных действий в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.33 **Прикладная физическая культура и спорт**

Цель изучения дисциплины:
Целью физического воспитания студентов является формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль и образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом для поддерживания на должном уровне физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основные разделы:
Учебно-тренировочный раздел
Контрольный раздел (тестирование физической подготовленности, в том числе по нормативам ВФСК ГТО)
Подготовка к сдаче контрольных нормативов (самостоятельная работа)

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-7.1 Применяет теоретические знания и практические умения для поддержания должного уровня физической подготовленности в профессиональной деятельности;
УК-7.2 Использует разнообразные средства и методы физической культуры и спорта на основе выбора спортивных и здоровьесберегающих технологий для развития физических качеств, двигательных навыков и поддержания здорового образа жизни.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.34 Методика оценки художественных изделий

Цель изучения дисциплины:
формирование теоретических знаний о ювелирных товарах как объекте коммерческой деятельности, изучение ассортимента и потребительских свойств ювелирных изделий, условий формирования качества в процессе их изготовления, методов проведения экспертизы и стоимостной оценки, правил упаковки, хранения и транспортирования.

Основные разделы:
Характеристика металлов и сплавов, используемых при производстве ювелирных изделий, пробирование и клеймение ювелирных изделий, формирование качества ювелирных товаров из драгоценных металлов в процессе их производства, ювелирные вставки, классификация и ассортимент ювелирных изделий, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение ювелирных изделий

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ОПК-9. Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков.
ОПК-9.1 Знает порядок и особенности маркетинговых исследований для реализации продукции художественного и художественно- промышленного назначения; функциональные требования к сырью, разрабатываемым изделиям, материалам и технологиям; особенности товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий в современных условиях;
ОПК-9.2 Способен работать с партнерами и потребителями на рынке материалов и изделий художественного и художественно- промышленного назначения; проводить маркетинговые исследования товарных рынков;
ОПК-9.3 Владеет методами маркетинговых исследований.
ПК-1. Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий.
ПК-1.1 Знает принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации детской игровой среды и продукции; - приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; - современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; - основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические, психологические);
ПК-1.2 Способен разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; -проработать компоновочное и композиционное решение; - осуществить детализацию форм и детально разработать конструкцию продукции с учетом требований безопасности,

функциональности и эргономики - выполнить необходимые конструктивные расчеты - разработать комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие;
ПК-1.3 Владеет разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами; - навыками выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции; - навыками использования основных графических компьютерных программ и программ моделирования; - навыками визуализации, моделирования и проектирования моделей и прототипов изделий, в том числе с использованием компьютерных технологий визуализации, систем автоматизированного проектирования и оборудования для прототипирования.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.О.35 Основы российской государственности

Цель изучения дисциплины:
Основной целью изучения дисциплины «Основы российской государственности» является формирование системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием своей принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Основные разделы:
Раздел 1. Что такое Россия
Раздел 2. Российское государство-цивилизация
Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
Раздел 4. Политическое устройство России
Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5.3 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5.4 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
УК-5.5 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
УК-5.6 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.01 История науки о материалах и технологиях

Цель изучения дисциплины:
формирование у студентов знаний по истории развития науки о материалах и технологиях обработки материалов в различные исторические периоды; познакомить с биографиями известных ученых-материаловедов и изобретателей; дать представление о перспективных направлениях развития.

Основные разделы:
историю возникновения и совершенствования технологических процессов, оснастки и оборудования применяемого для обработки материалов, свойства основных конструкционных материалов, применяемых для художественных изделий, деятельность крупнейших ученых-материаловедов и изобретателей.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 2. Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности.
ПК-2.1 Знает виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
ПК-2.2 Способен определять критерии качества продукции; осуществлять? подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания;
ПК-2.3 Владеет навыками оценки качества материалов, сырья, полуфабрикатов, поступающих в организацию на основе существующих требований.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.02 Компьютерный дизайн

Цель изучения дисциплины:
освоение базовых понятий и методов компьютерной графики; изучение популярных графических программ; обеспечение глубокого понимания принципов построения и хранения изображений.

Основные разделы:
Основы компьютерной графики. Основы векторной графики. Графический пакет CorelDraw. Основы растровой графики. Графический редактор Photoshop. Основы компьютерного дизайна.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.
ПК 6. Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.1 Знает способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.2 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции.
математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.3 методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Разработка художественных изделий по видам материалов

Цель преподавания дисциплины:
научить трансформировать пластические особенности среды, научить основным правилам, законам композиции, развить чувство материала и владения техникой работы с ним развить художественный вкус при работе над различными заданиями.

Основные разделы:
Модуль 1. Проект литого изделия. Модуль 2. Проект изделия из камня, стекла. Модуль 3. Проект кованого изделия.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
Экзамен, зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.04 Пластическая анатомия

Цель изучения дисциплины:
познакомить студентов с основными законами, правилами, понятиями пластической анатомии, научить трансформировать реальность в художественное изображение, развить художественный вкус при работе над различными заданиями.

Основные разделы:
Модуль 1. Пластическое обоснование формы головы.
Модуль 2. Анатомия головы человека. Кости черепа и основные мышцы.
Модуль 3. Анатомия фигуры человека.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.05 Покрытия материалов

Цель изучения дисциплины:
соотнесенные с общими целями ОП, в том числе имеющие междисциплинарный характер и (или) связанные с формированием социально – личностных компетенций. Приобрести знания, которые помогут ему решать многочисленные конструкторско-технологические проблемы, возникающие при изготовлении художественных и ювелирных изделий.

Основные разделы:
Основные параметры электролитических процессов. Оборудование для гальванических операций. Осаждение драгоценных и редких металлов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 2. Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности.
ПК-2.1 Знает виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
ПК-2.2 Способен определять критерии качества продукции; осуществлять? подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания;
ПК-2.3 Владеет навыками оценки качества материалов, сырья, полуфабрикатов, поступающих в организацию на основе существующих требований.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.06 Промышленный дизайн

Цель преподавания дисциплины:
В этой дисциплине осваиваются пластические материалы и их использование в проектной практике; осваиваются методы макетирования для поиска и проверки замысла, формы и других компонентов проекта. Рассматривается функции макетирования, виды макетов. Макетирование на разных стадиях проектирования, материалы для макетирования и виды отделки. Современные методы быстрого прототипирования.

Основные разделы:
История развития дизайна
Современный дизайн как основа создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире.
Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.07 Рисунок

Цель изучения дисциплины:
научить трансформировать реальность в художественное изображение, Научить основным принципам прямой линейной перспективы, научить основным правилам, законам каркасного построения формы простых геометрических тел, передачи объёма и пространства с помощью тона. Развивать художественный вкус при работе над различными заданиями.

Основные разделы:
Понятие прямой линейной перспективы, принципы построения простых геометрических тел, построение объёма предмета тоном, принципы построения сложной формы как совокупности простых геометрических форм, передача пространства линией и тоном, понятие воздушной перспективы, разные техники рисунка, графики.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.08 Композиция

Цель изучения дисциплины:
построение формальной композиции с ориентировкой на получение общего художественного результата. Раскрыть закономерности создания любой композиции. Научить трансформировать объект в дизайнерскую форму.
Задачей изучения дисциплины является: приобретение знаний, которые помогут решать многочисленные проблемы, возникающие при работе над созданием художественно-промышленной продукции в различных отраслях промышленности обладающей эстетической ценностью.

Основные разделы:
Модуль 1. Законы композиции.
Модуль 2. Средства композиции.
Модуль 3. Европейские стили.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.9 История искусств

Цель изучения дисциплины:
формирование у студентов знаний характерных особенностей исторических стилей в изобразительном искусстве различных исторических периодов, повышение визуально-пластической культуры студента.

Основные разделы:
Основные понятия истории искусств; основные эпохи истории искусства, их хронологию, искусство отдельных стран и регионов, факты, события; закономерности взаимовлияния исторического процесса и процесса развития культуры и изобразительного искусства; периодизацию истории искусства – крупные периоды, эпохи и стили; ключевые характеристики стиля в искусстве и его проявления; творчество наиболее выдающихся художников, скульпторов, архитекторов соответствующей эпохи.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.10 Дизайн

Цель изучения дисциплины:
построение формальной композиции с ориентировкой на получение общего художественного результата. Раскрыть закономерности создания любой композиции. Научить трансформировать объект в дизайнерскую форму.

Основные разделы:
Модуль 1. Законы композиции. Средства композиции.
Модуль 2. Формальная композиция.
Модуль 3. Разработка декоративного изделия

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.11 Скульптура и лепка

Цель изучения дисциплины:
приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для понимания специфики моделирования в художественном литье.

Основные разделы:
Модуль 1. Лепка объектов неживой природы. Модуль 2. Лепка объектов живой природы

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.12 Живопись и цветоведение

Цель изучения дисциплины:
Научить трансформировать реальность в художественное изображение, научить основным правилам, законам живописи и цветоведения. Развивать художественный вкус при работе над различными заданиями.

Основные разделы:
Законы, правила цветоведения; Методы ведения работы над живописным произведением; Различные техники живописи.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.01 Защита интеллектуальной собственности и патентоведение

Цель изучения дисциплины:
изучение классификации результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и формирования заявочного пакета документов для регистрации

Основные разделы:
Раздел 1. Понятия и объекты интеллектуальной собственности.
Раздел 2. Патентные системы.
Раздел 3. Всемирная организация интеллектуальной собственности (ВОИС). Патентное законодательство России
Раздел 4. Изобретение, полезная модель, товарный знак, промышленный образец.
Раздел 5. Недобросовестная конкуренция.
Раздел 6. Программы для ЭВМ и базы данных.
Раздел 7. Торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности. Виды лицензионных соглашений.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.01.02 Формирование современного художественного стиля

Цель изучения дисциплины:
ознакомление с мировым опытом в области современного изобразительного искусства – теории и технологии, повышение визуально – пластической культуры студента. Научить применять накопленный человечеством опыт в области современного искусства на практике.

Основные разделы:
сущность образования стиля, развитие мировых художественных школ, стили и направления в искусстве эпохи модернизма, стили и направления в искусстве эпохи постмодернизма, современные тенденции развития искусства

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.01 Технологии художественной обработки материалов

Цель преподавания дисциплины:
Научить студентов изготавливать художественных изделий, специальными методами литья, художественной ковкой, и путем обработки камня, данная дисциплина позволяет подготовить студента к выполнению выпускной работы.

Основные разделы:
Обработка металлов давлением
Художественное литье
Художественная обработка камня

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 Знает способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 Способен разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 Владеет способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. Обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
Экзамен, зачет, КП

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.02 Технологии художественной обработки камня

Цель преподавания дисциплины:
сформировать у студентов представление о содержании и задачах выбора материалов и технологий художественной обработки камня. Ознакомить с теоретическими положениями научных основ и методов, выбора материалов, сущностью метода разработки технологических процессов изготовления художественных изделий из природного камня, а так же его имитаций; назначением оборудования, обеспечивающего технологический процесс изготовления изделия из камня. Ознакомить студентов с исходными материалами камнеобрабатывающего производства, с технологическими процессами, с условиями получения художественных изделий из камня различной сложности.

Основные разделы:
камнерезное искусство, физико-механические свойства минералов, оптические свойства минералов, основные правила при выборе сырья, ориентировка камня, основные технологические операции художественной обработки камня, контроль качества готовой продукции, критерии оценки художественно-промышленных изделий, разработка и изготовление оригинальных художественных изделий.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 Знает способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 Способен разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 Владеет способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. Обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
Экзамен, зачет, КП

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.01 Кристаллография

Цель изучения дисциплины:
формирование у студентов знаний об основных тенденциях и направлениях развития современной теоретической и прикладной кристаллографии; закономерностях формирования и управления структурой и свойствами материалов при механическом, термическом, и других видах воздействия на материал; о механизмах фазовых и структурных превращений и их зависимости от условий тепловой обработки; о каменных материалах, стекле и керамике, древесине, композиционных и неметаллических материалах, применяемых в художественном и ювелирном производстве.

Основные разделы:
Основные понятия о кристаллах, кристаллографическая символика, элементы симметрии конечных фигур, периоды и осевые углы в кристаллах, типы проекций в кристаллографии, симметрия структуры кристаллических веществ, задачи, решаемые кристаллохимией, физика реальных кристаллов, зарождение и рост кристаллов.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 6. Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.1 Знает способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.2 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции,
математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.3 Владеет методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.03.20 Теория решения изобретательских задач

Цель изучения дисциплины:
развитие у студентов навыков информационно-аналитической профессиональной деятельности в условиях интенсивного внедрения современных достижений в промышленное производство; получение знаний и развитие навыков у студентов по системному анализу технических систем (ТС), развитие творческого подхода к решению нестандартных технических задач и овладение методологией поиска новых решений в виде программы планомерно направленных действий (алгоритма решения изобретательских задач); создание методологической основы для подготовки конструкторских и технологических научных решений, составляющих основу инновационного проекта; формирование цельного понимания проблем в области управления инновациями на кузнечных, литейных, ювелирных и камнеобрабатывающих предприятиях.

Основные разделы:
метод проб и ошибок. Основные постулаты ТРИЗ, пять уровней изобретений, критерии оценки изобретений. методы активизации перебора вариантов, мозговой штурм, синектика, метод фокальных объектов, закон повышения степени идеальности технических систем, законы развития технических систем. Закон полноты частей технической системы, типовые приемы решения изобретательских задач, стандарты на решение изобретательских задач, алгоритм решение изобретательских задач.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 6. Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.1 Знает способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.2 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции,
математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.3 Владеет методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.04.01 Специальные виды художественной обработки материалов

Цель преподавания дисциплины:
соотнесенные с общими целями ОП, в том числе имеющие междисциплинарный характер и связанные с формированием социально – личностных компетенций.

Основные разделы:
Конструирование литых деталей Изготовление моделей Изготовление художественных отливок Обработка

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 Знает способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 Способен разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 Владеет способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. Обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.04.02 Специальные виды художественной обработки камня

Цель преподавания дисциплины:
изучение различных видов обработки камня.

Основные разделы:
огранка камня, мозаика и инкрустация, резьба по камню и гравирование, галтовка.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 Знает способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 Способен разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 Владеет способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. Обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет, КР

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.05.01 Математические основы живописи и архитектуры

Цель изучения дисциплины:
целью преподавания данной дисциплины является изучение математических средств для выражения художественного образа, геометрии картины, конструктивной идеи произведения.

Основные разделы:
1. Принцип зрительного восприятия. Многовариантность систем научной перспективы. 2. Эстетика пропорций в природе и искусстве. 3. Геометрия картины и зрительное восприятие. 4. Масштабность в изобразительном искусстве.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.05.02 Теория теней и перспектив

Цель изучения дисциплины:
формирование теоретических и практических знаний в области геометрического построения картин, а также понятие о геометрическом строении теней.

Основные разделы:
Модуль 1. «Графика как средство представления информации». Модуль 2. «Теория, средства и алгоритмы визуализации информации о геометрических объектах» Модуль 3. «Основы проектирования изделий и инженерного документирования».

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.06.01 Инновационный менеджмент

Цель изучения дисциплины:
формирование у слушателей и студентов теоретических знаний в области экономики инноваций и освоение студентами практических навыков решения проблем в области организации и управления процессами создания и коммерциализации технологических инноваций.

Основные разделы:
Введение в инноватику.
Управление объектами интеллектуальной собственности в рыночных условиях.
Маркетинг нововведений.
Практические навыки инновационного менеджера.
Бизнес-планирование.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 6. Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.1 Знает способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.2 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции,
математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.3 Владеет методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.06.02 Производственный менеджмент

Цель преподавания дисциплины:
Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами управления промышленным предприятием в условиях рыночной экономики, функциями эффективного управления.

Основные разделы:
Раздел 1. Производственный менеджмент в системе менеджмента предприятия. Функции, методы, принципы производственного менеджмента.
Раздел 2. Жизненный цикл продукции. Управление жизненным циклом. Организация НИР, ОКР, ТПП. Сетевое планирование и управление. Функционально-стоимостной анализ
Раздел 3. Производственный процесс и его структура. Типы организационных структур. Менеджмент технического контроля, качества.
Раздел 4. Менеджмент технического контроля, качества.
Раздел 5. Планирование производства. Особенности оперативно-производственного планирования различных типов производств. Диспетчирование и учёт на производстве.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК 6. Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.1 Знает способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.2 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции,
математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью;
ПК-6.3 Владеет методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.01 Художественная ковка

Цель изучения дисциплины:
формирование знаний и умений для выбора материала и способа изготовления художественных изделий обработкой давлением. Ознакомить студентов с распространенными в производстве основными способами обработки металлов давлением, применяемыми при изготовлении художественных изделий из металлических материалов.

Основные разделы:
основные виды пластической деформации металла; наиболее распространенные средства нагрева металла; основные технологические процессы деформации металла; организацией производства; решения технико-экономических задач.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 Знает способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 Способен разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 Владеет способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств. Обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.02 Фотодело

Цель изучения дисциплины:
Цель изучения прикладной дисциплины «Фотодело» сформировать у студентов знания, умения и навыки по фотографии, работе с техникой, выбору оптимальных условий фотосъемки, а также по специальным видам фотосъемки, необходимым при работе в области материаловедения. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования в компетенции студента входит готовность к применению методов исследования макро-, микро- и тонкой структуры материалов, полуфабрикатов и изделий из них при научно-исследовательской, учебной и производственной деятельности.

Основные разделы дисциплины:
история фотографии; основные понятия фотографии; фотографическая оптика; значение композиции в фотографии; техническая фотография.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
ФТД.03 Ювелирное дело

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «Ювелирное дело» состоит в том, чтобы познакомить студентов с технологией изготовления ювелирных изделий. Дисциплина «Ювелирное дело» является факультативом по направлению 29.03.04 технология художественной обработки материалов.

Основные разделы дисциплины:
Требования охраны труда и техники безопасности. Классификация изделий в ювелирной промышленности. Современные технологии в профессиональной сфере. Структура ювелирного предприятия, работа с драгоценными материалами. Основные направления развития искусства, современные художественно-эстетические требования. Принципы создания дизайна и проектирование.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 Знает методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции;
ПК-5.2 Способен разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции;
ПК-5.3 Владеет методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно- промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «Ознакомительная практика» состоит в том, чтобы ознакомить студентов со сбором, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации по теме исследования; производственная и проектно-технологическая деятельность подготовка заданий на разработку проектных материаловедческих и/или технологических решений, и показателей технического уровня разработанных материалов, изделий и процессов.

Основные разделы дисциплины:
Требования охраны труда и техники безопасности. Классификация изделий в ювелирной промышленности. Современные технологии в профессиональной сфере. Структура ювелирного предприятия, работа с драгоценными материалами. Основные направления развития искусства, современные художественно-эстетические требования. Принципы создания дизайна и проектирование.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-1 Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий
ПК-1.1 Знает принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации детской игровой среды и продукции; - приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; - современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; - основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические, психологические);
ПК-1.2 Способен разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; -проработать компоновочное и композиционное решение; - осуществить детализацию форм и детально разработать конструкцию продукции с учетом требований безопасности, функциональности и эргономики - выполнить необходимые конструктивные расчеты - разработать комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие;
ПК-1.3 Владеет разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами; - навыками выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции; - навыками использования основных графических компьютерных программ и программ моделирования; - навыками визуализации, моделирования и проектирования моделей и прототипов изделий, в том числе с использованием компьютерных технологий

визуализации, систем автоматизированного проектирования и оборудования для прототипирования.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б2.В.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» состоит в том, чтобы ознакомить студентов с проектной (проектно-технологической) работой, разработкой проектных и/или технологических решений, и показателей технического уровня разработанных материалов, изделий и процессов.

Основные разделы дисциплины:
лекции о проектной т проектно-технологической работе, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте;
выполнение практических заданий, интерактивные занятия;
самостоятельная работа;
подготовка и защита отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-1 Готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий.
ПК-1.1 Знает принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации детской игровой среды и продукции; - приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; - современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; - основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические, психологические);
ПК-1.2 Способен разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; -проработать компоновочное и композиционное решение; - осуществить детализацию форм и детально разработать конструкцию продукции с учетом требований безопасности, функциональности и эргономики - выполнить необходимые конструктивные расчеты - разработать комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие;
ПК-1.3 Владеет разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами; - навыками выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции; - навыками использования основных графических компьютерных программ и программ моделирования; - навыками визуализации, моделирования и проектирования моделей и прототипов изделий, в том числе с использованием компьютерных технологий визуализации, систем автоматизированного проектирования и оборудования для прототипирования.

ПК-2 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности.
ПК-2.1 - виды, свойства и особенности используемых материалов, сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.
ПК-2.2 определять критерии качества продукции; осуществлять подбор материалов и комплектующих для выполнения производственного задания.
ПК-2.3 навыками оценки качества материалов, сырья, полуфабрикатов, поступающих в организацию на основе существующих требований.
ПК-4 Готов обеспечивать контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существующих и разработанных методик.
ПК-4.1 нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; требования к качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции.
ПК-4.2 анализировать рекламации на продукцию; выявлять причины возникновения рекламации.
ПК-4.3 навыками исполнения процедур оценки качества материалов, производственного процесса и готовой продукции с использованием существу.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Б2.В.03(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Цель изучения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» состоит в том, чтобы ознакомить студентов со сбором, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации по теме исследования.

Основные разделы дисциплины:

лекции о научно-исследовательской работе работе,
выполнение практических заданий, интерактивные занятия;
самостоятельная работа;
подготовка и защита отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.

ПК-5.1 методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.

ПК-5.2 разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.

ПК-5.3 методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.

Форма промежуточной аттестации:

зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б2.В.04(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «Технологическая (проектно-технологическая) практика» состоит в том, чтобы ознакомить студентов с проектной (проектно-технологической) работой, разработкой проектных и/или технологических решений, и показателей технического уровня разработанных материалов, изделий и процессов.

Основные разделы дисциплины:
лекции о проектной т проектно-технологической работе, изучение техники безопасности и инструктаж на рабочем месте;
выполнение практических заданий, интерактивные занятия;
самостоятельная работа;
подготовка и защита отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-3 Способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.
ПК-3.1 способы разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.2 разрабатывать технологические циклы изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;
ПК-3.3 способами разработки технологических циклов изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств.

Форма промежуточной аттестации:
зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б2.В.05(П) Научно- исследовательская работа

Цель изучения дисциплины:
Цель преподавания дисциплины «Научно- исследовательская работа» состоит в том, чтобы ознакомить студентов со сбором, обработкой, анализом и систематизацией научно-технической информации по теме исследования.

Основные разделы дисциплины:
лекции о научно-исследовательской работе,
выполнение практических заданий, интерактивные занятия;
самостоятельная работа;
подготовка и защита отчета.

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):
ПК-5 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.1 методику планирования проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.2 разрабатывать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-5.3 методиками планирования и проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции.
ПК-6 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически.
ПК-6.1 способы лабораторных испытаний, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.2 проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.
ПК-6.3 методами лабораторных испытаний, измерений, анализа, обобщения и другими видами работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью.

Форма промежуточной аттестации:
зачет