

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 15.09.2023 10:26:36
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**Аннотации рабочих программ дисциплин по
образовательной программе направления
подготовки
29.03.04 «Технология художественной обработки
материалов»,
образовательная программа (профиль)
«Технологический инжиниринг в современном
производстве художественных изделий»
год начала обучения – 2019 г.**

Блок 1

Обязательная часть

«Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, которая позволит пользоваться иностранным языком, как в повседневном общении, так и в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе, в общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Задачами дисциплины являются:

- обучение практическому владению разговорно-бытовой и специальной лексикой (дифференциация лексики по сферам применения (бытовая, термино-логическая, общенаучная, официальная и др.);
- развитие навыков и умений всех видов речевой деятельности (аудирования, говорения, чтения, письма, перевода), исходя из их взаимосвязанного и взаимообусловленного функционирования в реальном обществе;
- обучение творческому отношению к прорабатываемому учебному материалу, выражение своего мнения по прочитанному или услышанному, логическое обоснование и отстаивание своей точки зрения и т. п.);
- выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
- изучение культуры и традиций стран изучаемого языка, правил речевого этикета.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к числу учебных дисциплин блока 1(Б1) обязательной части (Б1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Иностранный язык» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами социально-гуманитарного цикла (история, философия, этика делового общения и др.), а также рядом специальных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенцию УК-4:

знать:

- учебную лексику, лексику деловой сферы применения, профессиональную лексику, значения терминов;
- специфику артикуляции звуков, интонации в изучаемом языке;- основные особенности произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации;
- культуру и традиции стран изучаемого языка;

- грамматические явления изучаемого языка;
- различные виды чтения: ознакомительное чтение с целью определения истинности/ложности утверждения; поисковое чтение с целью определения наличия/отсутствия в тексте запрашиваемой информации; изучающее чтение с элементами анализа информации, аннотирование, сопоставление и выделение главных компонентов содержания текста
- правила речевого этикета бытовой сферы, профессионально-деловой сферы, учебно-социальной сферы, социально-деловой сферы

уметь:

- использовать учебную, деловую и профессиональную лексику, а также лексику терминологического характера в заданном контексте;
- определять обобщенное значение слов на основе анализа их суффиксов/префиксов;
- распознавать и использовать различные грамматические явления в заданном контексте;
- выбрать адекватную форму речевого этикета бытовой сферы общения, профессионально-деловой, учебно-социальной и социально-деловой;
- распознавать информацию, используя социокультурные знания;
- принимать решения об истинности информации или ложности утверждения в соответствии с содержанием текста, извлекать запрашиваемую информацию, анализировать и обобщать полученную информацию, выделять главные компоненты содержания текста.

владеть:

- иностранным языком в объеме, позволяющем использовать его в профессиональной деятельности и в межличностном общении;
- языком научной и справочной литературы (статьи, инструкции, бюллетени, техническая и др. документация)
- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке ;

«Философия»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Методы и средства измерений и испытаний продукции» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- 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.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Она связана с дисциплинами - «История», «Конфликтология», «Основы технологического предпринимательства». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные общекультурные компетенции, направленные на формирование культуры философского мышления, способности к анализу и синтезу. Это создает основу для эффективного освоения данных дисциплин, формирует у студента основы логического мышления, умения выявлять закономерности развития природы и общества, формирует активную и полезную обществу гражданскую позицию. Базовые знания, которыми должен обладать студент после изучения дисциплины «Философия» призваны способствовать освоению дисциплин, направленных на формирование профессиональных знаний и умений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины "Философия" студенты должны освоить компетенции УК-5

знать:

- предмет философии; место философии в системе наук;
- историю философии, основные этапы мировоззренческой эволюции философии, содержания и форм философских представлений, а также основных тенденций ее существования и развития в современном мире;
- основные принципы философского мышления, развивающегося при изучении мировой и отечественной философии;

уметь:

- методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, выработанные в ходе развития философской мысли;
- практически применять философские знания в области избранной специальности и связанных с ней творческих подходов в решении профессиональных задач;
- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных фактов и явлений, формировать и аргументированно

отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии социальных тенденций.

Владеть:

- навыками научно-исследовательской и организационно-управленческой работы в социальной, культурной и научной сферах, а также межличностном общении, с учетом гуманистической ориентации, декларируемой философской мыслью;

- целостным и системным представлением о мире и месте человека в нём; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

«История (история России и всеобщая история)»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания истории являются:

- понимание законов социокультурного развития. Основной задачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.

- видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

Основными задачами освоения истории являются:

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «История (история России и всеобщая история» входит в обязательную часть основной образовательной программы.

Дисциплина связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Философия», «Основы технологического предпринимательства».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "История (история России и всеобщая история" студенты должны освоить компетенции УК-5

Знать:

- теорию (механизм) исторического развития: этапы, движущие силы, особенности экономического, политического и социокультурного устройства на каждом этапе;
- роль индивидуальных и/или групповых инженерных проектов в процессе смены технологических эпох и модернизации.

Уметь:

- формулировать основные понятия и категории истории как науки;
- формулировать и анализировать тенденции исторического развития России;
- использовать при осмыслении социокультурной актуальности своей профессии знания о механизме исторического развития и о роли в этом процессе инженерной деятельности.

Владеть:

- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

«Высшая математика»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Высшая математика» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;

- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Высшая математика» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Высшая математика» относится к обязательной части блока Б1. Ее изучение обеспечивает изучение следующих дисциплин:

В обязательной части: Информационные технологии; Физика; Техническая механика; Основы теоретических и экспериментальных исследований, Техническая механика, Стандартизация и сертификация.

В части, формируемой участниками образовательных отношений: Теория обработки металлов давлением, Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Высшая математика» должны быть достигнуты следующие результаты как этап формирования соответствующих компетенций ОПК-1:

знать: основные законы естественнонаучных дисциплин и их проявления в профессиональной сфере, методы алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики

уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и методы математического анализа, вероятностно-статистические методы для моделирования процессов в профессиональной области

владеть: методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности

«Химия»

1. Цели и задачи дисциплины

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Технология художественной обработки металлов»;
- формирование общетехнических знаний и умений по данному направлению;
- целенаправленное применение базовых знаний в области химии в профессиональной деятельности;
- изучение и развитие практических навыков по вопросам, связанным с определением физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов, выбираемых для изготовления художественно-промышленной продукции.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Химия» относится к обязательной части (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Химия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части цикла (Б.1.1):

- Физика;
- Безопасность жизнедеятельности;

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2):

- Физико-химические процессы при нагреве для художественной обработки материалов;
- Технология покрытий художественных изделий;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Химия" студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-1

знать:

- природу химической связи в различных типах материалов;
- связь химического состава различных материалов с механическими, технологическими и др. свойствами.

уметь:

- готовить растворы химических веществ заданной концентрации;
- выбрать технологию обработки поверхности, исходя из состава материала изделия.

владеть:

- методами определения концентрации и рН растворов веществ;
- особенности строения атомов и химических свойств металлов различных семейств, а также сплавов на их основе;

- навыками электрохимической полировки и нанесения гальванических покрытий.

«Физика»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Физика» являются:

- создание у студентов систематизированных знаний и умений по физике, позволяющих ориентироваться в потоке научной и технической информации;
- формирование научного мышления и естественнонаучного мировоззрения, ознакомление студентов с основными достижениями современной физики;
- приобретение практических навыков, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части (Б 1.1) Блока 1 и входит в основную образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»**, профиль подготовки «Технологический инжиниринг в современном производстве художественных изделий» очно-заочной формы обучения.

Дисциплина «Физика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части блока (Б1.1):

- Высшая математика;
- Техническая механика

В части, формируемой участниками образовательных отношений блока (Б1.2):

- Теория обработки металлов давлением;
- Физико-химические процессы при нагреве для художественной обработки материалов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физика" студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-1:

знать:

- источники получения знаний по физике в объеме, необходимом для освоения ООП

- основные физические методы исследования;

уметь:

- находить и использовать источники знаний по физике
- применять знания по физике к решению практических задач

- использовать математический аппарат при выводе физических законов

- планировать и выполнять учебное экспериментальное и теоретическое исследование физических явлений;

владеть:

- методами поиска и работы с источниками знаний по физике
- системой теоретических знаний по физике
- методологией и методами физического эксперимента
- навыками решения конкретных задач из разных областей физики на уровне, соответствующем требованиям общепрофессиональной подготовки бакалавра по направлению.

«Введение в ТРИЗ»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Введение в ТРИЗ» следует отнести формирование комплекса знаний, навыков и умений для развития творческого подхода к решению нестандартных профессиональных задач (в том числе изобретательских) в условиях интенсивного развития инновационных процессов во всех сферах деятельности человека.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Введение в ТРИЗ» следует отнести:

- научить пользоваться доступными технологиями решения изобретательских задач и ознакомить с ТРИЗовскими методами.
- воспитать творческое мышление.
- подготовить студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению «Технология художественной обработки материалов».

Изучение курса «Введение в ТРИЗ» способствует расширению научного кругозора не только в области машиностроения, но и в целом по ряду других технических направлений. Преподаваемая дисциплина дает тот минимум знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно

овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Введение в ТРИЗ» относится к числу профессиональных учебных дисциплин обязательной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Основой для ее изучения являются знания и умения, полученные студентами при изучении предметов бакалавриата. Дисциплина имеет классическую структуру – состоит из курса лекций, семинарских занятий. При этом рекомендуется, чтобы семинарским занятиям предшествовал ряд лекций (не менее двух-трех). Последовательность изучения дисциплины обусловлена степенью сложности осваиваемых методов решения изобретательских задач. На семинарских занятиях студенты решают технические задачи разной сложности, начиная с общеразвивающих и заканчивая творческими. Параллельно усложняются и методы их решения. Для решения задач необходимы теоретические знания получаемые студентами из курса лекций, а также посредством самостоятельной работы с литературой. Решение задач может выполняться как индивидуально, так и в малых группах (до пяти-восьми человек), в зависимости от применяемого метода решения. Выполненные задания презентуются и оцениваются как преподавателем, так и студентами других микрогрупп. Это придает соревновательный мотив и позволяет выявить роль и вклад каждого из участников микрогруппы в процессе выполнения общего задания. Все это позволяет преподавателю иметь представление об уровне усвоения каждым из студентов разных методов решения изобретательских задач и при необходимости вносить коррективы перед итоговой формой контроля - экзаменом. Требования к экзамену определены в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Для допуска к экзамену необходимо выполнить и успешно сдать практические задания по всем темам. Качество выполненных заданий оценивается рейтинговыми баллами, которые учитываются при выставлении итоговой оценки.

Дисциплина «Введение в ТРИЗ» не является обособленным предметом. Для решения изобретательских задач студенту необходимо иметь хорошие знания по ряду дисциплин, которые являются основой для решения инженерных задач.

«Введение в ТРИЗ» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части цикла:

«Физика»;

«Химия»;

«Материаловедение и термическая обработка»;

«Введение в проектную деятельность»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Введение в ТРИЗ», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины «Введение в ТРИЗ» у обучающихся формируются следующие компетенции УК-1, ОПК-1 и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

знать: методы и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности.

уметь: применять информационно-коммуникационные технологии с учетом требований информационной безопасности.

владеть: методами и способами решать задачи на основе информационной и библиографической культуры.

«Информационные технологии»

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

- знакомство с основными положениями информатики, изучение основ теоретической информатики.
- изучение современных информационных систем, приобретение навыков и умений использования средств вычислительной техники в практической деятельности.
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.
- приобретение навыков практического использования методов проектирования и реализации простых программ на языках высокого уровня, разными технологиями.
- приобретение устойчивых навыков работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий в профессиональной сфере деятельности.
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения: избирательного отношения к полученной информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина относится к обязательной части программы бакалавриата. Дисциплине предшествует изучение предмета "Информатика и ИКТ" в общеобразовательной школе. Используются знания, сформированные в процессе изучения в школе предметов «Математика», «Физика», «Иностранный язык». На основании концепции непрерывной подготовки студентов к применению ЭВМ, полученные при изучении предмета, знания, умения и навыки необходимо использовать в других учебных курсах и проектном обучении.

Дисциплина «Информационные технологии» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части ООП(Б.1.1):

- Высшая математика;
- Физика;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции ОПК-4

Знать:

- возможности современных информационно-коммуникационных технологий, на основе технических и программных средств обработки информации
- средства современных информационно технологий для работы с информацией, средства и языки программирования

Уметь:

- самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в интернете.
- самостоятельно работать на компьютере с использованием основного набора прикладных программ и в интернете.

Владеть:

- навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической деятельности.
- навыками использования современных информационных технологий и средств телекоммуникации, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности.

«Компьютерный практикум по инженерной графике»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Компьютерный практикум по инженерной графике» следует отнести:

- формирование знаний об основных положениях, признаках и свойств, вытекающих из метода прямоугольного проецирования и некоторых разделов математики (геометрии и некоторых определений из теории множеств). На этом базируются теоретические основы и правила построения изображений пространственных предметов на плоскости (начертательная геометрия);
- формирование знаний об основных правилах составления технических чертежей, нанесения размеров с учетом ЕСКД, чтении чертежей (Компьютерный практикум по инженерной графике);
- формирование знаний об основных приемах и средствах компьютерного моделирования в современных САПР (компьютерная графика);
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по направлению, в том числе формирование навыков работы в САПР, создания 3-х мерных моделей деталей и узлов, созданию чертежей, составления технологий и управляющих программ для станков с ЧПУ;
- технолог художественной обработки материалов должен владеть знаниями художника, конструктора и технолога. Область деятельности включает совокупность средств, приемов, способов и методов художественной обработки материалов с целью создания и реставрации художественно-промышленных изделий.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Компьютерная графика» следует отнести:

- освоение навыков по ручному эскизированию, составлению чертежей с учетом требований ЕСКД, чтению чертежей, основам реверс-инжиниринга.
- освоение навыков по твердотельному моделированию, генерации чертежей, созданию фотореалистичных изображений, анимации в современных САПР.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерный практикум по инженерной графике» относится к (Блоку 1 Дисциплины (модули)) обязательной части программы бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерный практикум по инженерной графике» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части:

- Информационные технологии;
- Физика;
- Введение в проектную деятельность.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Рисунок;
- Композиция и перспектива.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Компьютерный практикум по инженерной графике» студенты должны освоить компетенции ОПК-6 **знать:**

Методы построения обратимых чертежей пространственных объектов и зависимостей;

Требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;

Возможности современных САПР, правила создания ручных эскизов и компьютерных моделей.

Состав технического задания и структуру проектной документации;

Комплексы программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации для решения поставленных задач;

уметь:

Выполнять построение и чтение чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

Разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию;

Использовать теоретические знания и основы применения ЭВМ для решения практических задач.

Разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию;

Использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту.

владеть:

Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных технологий.

Подходами к разработке проектной документации, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту.

«Техническая механика»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Техническая механика» следует отнести:

- владеть основными принципами и законами технической механики, и их математическим обоснованием;
- показать, что техническая механика составляет основную базу современной техники с расширяющимся кругом проблем, связанных с методами расчетов и моделирования сложных явлений;
- подготовить к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать методы расчета в профессиональной деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Техническая механика» следует отнести:

- показать, что роль и значение технической механики состоит не только в том, что она представляет собой одну из научных основ современной техники, но и в том, что ее законы и методы дают тот минимум фундаментальных знаний на базе которых будущий бакалавр сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2.Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Техническая механика» относится к числу дисциплин обязательной части основной образовательной программы бакалавриата. Дисциплина «Техническая механика» взаимосвязана логически и содержательно со следующими дисциплинами ООП:

- Высшая математика;
- Информационные технологии;
- Физика;
- Компьютерный практикум по инженерной графике;
- Теория обработки металлов давлением;

3.Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Техническая механика» бакалавр должен освоить следующие компетенции ОПК-6

Знать:

- Основные понятия и законы технической механики, методы изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы. Методы изучения равновесия твердых тел и механических систем Способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы.
- Основные, гипотезы и принципы технической механики, методы изучения напряжений, деформаций и перемещений деформируемого тела. Основные механические характеристики машиностроительных материалов и их зависимость от термообработки и температуры. Типовые расчёты на прочность (проектировочный расчёт, проверочный расчёт, расчёт по предельному состоянию).

Уметь:

- Применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач технической механики, связанных с расчетно-экспериментальной, проектно-конструкторской и технологической деятельностью. Применять полученные знания при решении практических инженерных задач. Выбирать алгоритм решения. Проводить анализ полученных результатов.

Владеть:

- Навыками решения статистических и кинематических задач, задач динамики и аналитической динамики. Навыками расчёта на прочность и жёсткость при растяжении (сжатии), кручении, изгибе. Навыками расчетов и применением методов технической механики для изучения других специальных инженерных дисциплин.

«Конфликтология»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- повышение общей культуры речи студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать устные и письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий;
- использование методов обучения, предполагающих соединение теоретических знаний с практическими потребностями будущих профессионалов, интеграция знаний из различных учебных дисциплин;
- активное внедрение в процесс обучения игровых и неигровых интерактивных технологий;
- организация работы на основе аутентичных материалов, способствующих формированию профессиональных компетенций будущего специалиста.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Конфликтология» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, обязательная часть.

Дисциплина «Конфликтология» связана со всеми науками гуманитарного профиля: историей, иностранными языками, философией, а также является базовой для всех дисциплин, изучаемых в вузе.

Дисциплина «Этика делового общения» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе довузовской подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Этика делового общения» студенты должны освоить следующие компетенции УК-3

знать:

- основы теории речевой коммуникации, правила организации речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями общения;
- основы речевого этикета и его межкультурные особенности;
- основные принципы, закономерности и особенности проведения деловых переговоров, бесед, совещаний, публичных выступлений, телефонного делового общения;
- основы делового протокола и деловой этики;

уметь:

- применять полученные теоретические знания в конкретных ситуациях межличностного общения;
- устанавливать речевой контакт и обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями;
- создавать и редактировать связные, устные и письменные тексты различных стилей речи в соответствии с коммуникативными задачами;
- логически верно, аргументированно и ясно строить речевое высказывание;
- разрабатывать стратегию, тактику переговоров, использовать коммуникативные техники ведения переговоров, противостоять нарушениям переговорного процесса;
- осуществлять деловую переписку;

владеть:

- нормами литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими);
- навыками построения речи в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения;
- искусством диалога и монолога в разных сферах речевого общения, публичного выступления;
- навыками моделирования выступления в стандартной ситуации профессионального общения;
- навыками ведения переговоров, разрешения споров.

«Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

В ходе лекционных и практических занятий полученные теоретические знания углубляются и закрепляются на конкретных примерах по безопасности жизнедеятельности.

Полученные знания должны обеспечить будущему специалисту возможность успешной работы по специальности.

Программа дисциплины базируется на знаниях, получаемых студентами при изучении гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

Задачей дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является подготовка студента к практической деятельности по специальности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к обязательной части цикла дисциплин бакалавриата (Блок 1 Дисциплины (модули) подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные при изучении таких дисциплин, как «Физика», «Химия», «Высшая математика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студентами должны быть освоены следующие компетенции УК-8

«Введение в проектную деятельность»

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к числу учебных дисциплин, формирующих специальные профессиональные навыки по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и профилю подготовки «Технологический инжиниринг в современном производстве художественных изделий».

Целью освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» является приобретение профессиональных компетенций, в которой образовательный процесс базируется на принципах CDIO («Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй») и привлечение студентов к профессиональной деятельности,

формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач, и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Основные задачи:

- приобретение навыков проектной работы в области «ТХОМ»;
- освоение основных стандартов, норм и видов профессиональной деятельности в области «ТХОМ»;
- получение опыта использования основных инструментов при работе в области «ТХОМ»;
- ознакомление с современными тенденциями развития «ТХОМ»;
- повышение мотивации и активности обучающихся, за счет разработки проектов для индивидуального портфолио, а также размещения лучших разработок в глобальной сети и соответствующих проектных разделах вуза;
- приобретение навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- приобретение навыков командной междисциплинарной работы.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к обязательной части Блока 1.1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Технологический инжиниринг в современном производстве художественных изделий» очно-заочной формы обучения. Дисциплина «Введение в проектную деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- компьютерный практикум по инженерной графике;
- Введение в ТРИЗ;
- Конфликтология.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Разработка и создание художественных изделий;
- Рисунок;
- Мастерство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» студенты должны освоить следующие компетенции УК-1, УК-2, УК-3, УК-6

уметь:

- выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта
- представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке
- работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте

- вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта
- самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения
- при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;
- организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования;

владеть:

- навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта
- навыком представления содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке
- навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы
- навыками делового общения и взаимодействия при командной работе
- навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;
- навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;
- навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;
- навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования

«Стандартизация и сертификация»

1. Цель освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация» следует отнести:

- формирование знаний об основах метрологии и метрологического обеспечения, современных принципах построения государственной системы стандартизации и системы оценки и подтверждения соответствия применительно к машиностроению;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Стандартизация и сертификация» следует отнести:

- овладение теоретическими и практическими методами определения погрешностей средств измерений;

- овладение методиками инженерных расчетов взаимозаменяемости основных видов деталей сопряжений и узлов машин общего назначения, отклонений размеров, формы и шероховатости поверхности деталей конструкций;

- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;

- изучение основных положений в области стандартизации и сертификации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов;

- освоение методики выполнения работ по сертификации продукции и услуг.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Стандартизация и сертификация» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Стандартизация и сертификация» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

В обязательной части Блока 1:

- Математика;

- Физика

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1:

- Технология художественнойковки и объемной штамповки;

- Технология художественной листовой штамповки;

- Технология и оборудование аддитивных процессов;

В дисциплинах по выбору Блока 1:

- Контроль качества художественных изделий;

- Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-10:

Знать:

- основные закономерности в области метрологии, терминологию, основные понятия и определения, относящиеся к метрологии и метрологическому обеспечению, взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;

- принципы построения и расчетов системы допусков и посадок деталей машиностроительных конструкций;

- принципы измерения и оценки отклонений формы и шероховатости поверхностей;

- основы взаимозаменяемости и практические направления ее использования в машиностроении;

– основные положения государственной и международной систем стандартизации, виды нормативно-технических документов, порядок их разработки, утверждения и внедрения;

– основы сертификации продукции, услуг и систем качества

Уметь:

– владеть методами и средствами технических измерений, оценивая их возможности и погрешности;

– использовать справочные системы поиска информации в области метрологии, технических измерений, стандартизации и сертификации;

– рассчитывать и выбирать посадки деталей машин с учётом конструкторских, технологических и экономических требований;

– назначать и оценивать шероховатость, волнистость, отклонения формы и расположения поверхностей деталей машиностроения;

– выбирать надлежащие сопряжения резьбовых соединений, зубчатых передач, шлицевых соединений и других элементов механизмов и машин;

– владеть и применять принципы стандартизации и сертификации при анализе, создании и реализации машиностроительной продукции;

– оценивать и управлять параметрами, определяющими качество продукции.

Владеть:

– навыками определения погрешностей средств измерений

– навыками использования методов стандартизации и сертификации материалов и процессов;

– навыками проведения инженерных расчетов допусков и посадок основных видов деталей, сопряжений и узлов машин общего назначения, назначения отклонений размеров, формы и шероховатости поверхности деталей конструкций.

«Материаловедение и термическая обработка»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Материаловедение и термическая обработка» следует отнести:

- подготовка студента к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой по направлению;

- познание природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования в технике.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Материаловедение и термическая обработка» следует отнести:

- изучение основных понятий, терминов и определений в области конструкционных, инструментальных и функциональных материалов (маркировка, структура, свойства);
- изучение состава, структуры и свойств современных металлических и неметаллических материалов;
- освоение основ термической, химико-термической и термомеханической обработки;
- освоение видов разупрочняющей и упрочняющей обработки (отжиг, нормализация, закалка, отпуск, цементация и др.);
- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации;
- освоение основных связей между строением материалов и их свойствами (твердостью, прочностью, износостойкостью, пластичностью и др.);
- изучение области применения различных современных материалов для изготовления продукции

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Материаловедение и термическая обработка» относится к числу учебных дисциплин обязательной части (Блок 1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Материаловедение и термическая обработка» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части (Б1.1):

- Основы теоретических и экспериментальных исследований;
- Техническая механика

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.2):

- Материалы для производства художественно-промышленных изделий;
- Физико-химические процессы при нагреве.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие результаты обучения как этап освоения ими соответствующих компетенций ОПК-1:

Знать:

- основные понятия о материалах и технологии их производства
- основные физико-химических, технологических и органолептических свойства материалов разных классов.

Уметь:

- применять теоретические знания о материалах в практике

- оценивать изменение свойств материала при воздействии на него различных технологических факторов.

Владеть:

- практическими навыками экспериментальных исследований материалов
- экспериментальными методиками и техникой материаловедческих исследований для изучения свойств материалов разных классов

«Основы теоретических и экспериментальных исследований»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины «Основы теоретических и экспериментальных исследований» состоит в приобретении теоретических знания и практических навыков по постановке, проведению и обработке данных физического эксперимента, в том числе с использованием современных возможностей ПК.

Задачи изучения дисциплины «Основы теоретических и экспериментальных исследований» сводятся к приобретению студентом:

- способности сочетать научный и экспериментальный подход для решения поставленных задач;
- способности решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы теоретических и экспериментальных исследований» относится к Блоку 1 (Дисциплины (модули)), обязательной части образовательной программы.

Знания и навыки полученные в рассматриваемой дисциплине необходимы при выполнении специальной части ВКР, и для продолжения обучения в магистратуре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Основы теоретических и экспериментальных исследований» студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-3, ОПК-8

знать:

- основные особенности научного и экспериментального подхода в познавательном процессе, закономерности статистической обработки результатов физического эксперимента,
- основные методики решения научных и экспериментальных проблем в ходе профессиональной деятельности.

уметь:

- выбирать траекторию исследований, статистические параметры для оценки результатов физического эксперимента,
- уметь проводить статистическую обработку результатов физического эксперимента, в том числе с применением ПК, и использовать полученные результаты для обоснованного назначения технологий и оборудования.

владеть:

- навыками определения потребности в проведении экспериментального исследования для совершенствования своей профессиональной деятельности,
- навыками постановки, проведения и статистической обработки результатов физического эксперимента.

«Компьютерное моделирование художественно-промышленных объектов»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным** целям освоения дисциплины «Компьютерное моделирование художественно-промышленных объектов» следует отнести:
– формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;

– изучение систем автоматизированного проектирования, используемых в кузнечно-штамповочном производстве, приобретение навыков работы в современных САПР общего назначения: T-FLEX CAD 3D

К **основным задачам** освоения дисциплины «Компьютерное моделирование художественно-промышленных объектов» следует отнести:

– приобретение навыков работы в современных САПР специализированного назначения: QForm.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное моделирование художественно-промышленных объектов» относится к числу учебных дисциплин обязательной части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное моделирование художественно-промышленных объектов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части:

- Математика;
- Физика;
- Информационные технологии

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Теория обработки материалов давлением;

– Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины учащийся должен освоить следующие компетенции ОПК-4

знать:

- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

уметь:

- моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

владеть:

- методами моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

«Физическая культура и спорт»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу учебных дисциплин обязательной части цикла (блок Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физическая культура и спорт" студенты должны освоить следующие компетенции УК-7

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Блок 1

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

«Разработка и создание художественных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Разработка и создание художественных изделий» следует отнести:

- ознакомление студентов с различными видами дизайна; со стилями в дизайне: мебели, орнаменте, изделиях декоративно-прикладного искусства; машиностроительных технологий и принципами конструирования художественных изделий;
- формирование знаний, направленных на создание художественных изделий единичного и серийного производства;
- подготовка студентов к производственной, проектной и исследовательской деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста, в области разработки, дизайна и проектирования, создания художественных изделий с использованием средств автоматизации труда.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Разработка и создание художественных изделий» следует отнести:

- знание основных понятий в истории искусств (стиль, историческая эпоха, художественное направление и школа);
- ориентироваться в конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, Древне - русское искусство, Средневековое и Современное искусство).
- формирование художественного вкуса
- способность к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;
- способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Разработка и создание художественных изделий» относится к базовой части художественного цикла.

Дисциплина «Разработка и создание художественных изделий» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

- «Рисунок»;
- «Живопись и цветоведение»;
- «Композиция и перспектива»;

- «Скульптура и лепка»
- «Технология художественнойковки и объемной штамповки»;
- «Материалы для производства художественно-промышленных изделий»

Для успешного усвоения дисциплины студенты должны владеть начальными знаниями по композиции. Освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для дисциплины «Разработка и создание художественных изделий».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить компетенции ПК-1, ПК-9

знать:

- Ориентироваться в конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, Древне - русское искусство, Средневековое и Современное искусство).
- формирование художественного вкуса
- способность к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;
- способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.
- развитие исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, развитие стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;

уметь:

- давать характеристику исторических стилей;
- различать и характеризовать по стилям, эпохам, направлениям произведения архитектуры и художественные произведения из металлов;
- осваивать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности;
- пользоваться интернет - ресурсами для поиска нужной информации.

владеть:

- эстетической грамотностью;
 - представлением о богатой истории искусств человеческой цивилизации и о художественных стилях, направлениях, эпохах в истории искусств;
 - суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности;
- основными понятиями в истории искусств;
- знаниями о различных видах дизайна; стилях в дизайне орнаменте, изделиях декоративно-прикладного искусства и принципах конструирования художественных изделий.

«Материалы для производства художественно-промышленных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Материалы для производства художественно-промышленных изделий» следует отнести:

- изучение свойств деформируемых материалов и их влияния на поведение металлов и сплавов при горячей и холодной деформации;
- ознакомление с металлами и сплавами, применяемыми для изготовления художественных изделий методами пластического деформирования.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Материалы для производства художественно-промышленных изделий» следует отнести:

- расширение научного кругозора в области наук о свойствах металлических материалов, областях их применения, в частности при изготовлении художественных изделий методами ОМД.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Материалы для производства художественно-промышленных изделий» входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений. курса дисциплин основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Материалы для производства художественно-промышленных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части:

- Физика;
- Химия;
- Материаловедение и термическая обработка

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Теория обработки металлов давлением
- Оборудование для реализации основных технологий ХОМ
- Технология художественнойковки и объемной штамповки;
- Технология художественной листовой штамповки;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить компетенции ОПК-3, ПК-4.

Знать - основные классы материалов, используемых для художественно-промышленной продукции, их физико-химические, механические и технологические свойства; методику выбора оптимальных металлов и сплавов и расчета технологических процессов их обработки давлением (штамповки) для изготовления художественных изделий.

Уметь - применять полученные знания для выбора материалов и технологий изготовления из них заданных художественных изделий, отвечающих замыслу разработчика и их поведения при дальнейшем использовании.

Владеть - методами определения свойств (химических, физических, механических и технологических) материалов, используемых для штамповки

художественных изделий, их функциональных и эстетических свойств в готовом художественном изделии.

«Теория обработки металлов давлением»

1.Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины **«Теория обработки металлов давлением»** следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению и дисциплине;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению и дисциплине;
- изучение физических основ пластической деформации, основных соотношений теории пластичности, основных методов решения задач обработки металлов давлением, анализ основных операций объемной и листовой штамповки.

К основным задачам освоения дисциплины **«Теория обработки металлов давлением»** следует отнести:

- освоение методологии, анализа и выбора принципов и методов физических основ пластической деформации, основных соотношений теории пластичности, основных методов решения задач обработки металлов давлением, анализ основных операций объемной и листовой штамповки, в условиях машиностроительных производств.

2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина **«Теория обработки металлов давлением»** относится к числу учебных дисциплин части обязательного цикла (Б1), формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

«Теория обработки металлов давлением» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части цикла:

- Математика;
- Физика.
- Основы теоретических и экспериментальных исследований

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Технология художественнойковки и объемной штамповки;
- Технология художественной листовой штамповки

3. Перечень планируемых результатов обучения.

В результате освоения дисциплины у студентов формируются следующие результаты обучения как этап освоения ими соответствующих компетенций ОПК-8, ПК-4

Знать:

- основы математических методов, необходимых для принятия научно-обоснованных решений.
- компьютерные программы проектирования художественной продукции; методы определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции.
- классификацию основных видов оборудования для реализации ТХОМ; оборудование, оснастку и инструмент для производства художественных изделий;

Уметь:

- применять научно-обоснованные решения на основе математических методов ТОМД.
- выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств;
- определять оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов;

Владеть:

- математическими методами решения профессиональных задач, основными приемами обработки экспериментальных данных; исследования, аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений;
- компьютерными программами проектирования художественной продукции; методами определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции;

«Физико-химические процессы при нагреве»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физико-химические процессы при нагреве» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение физико-химических процессов, происходящих в металле при нагреве, изучение современных технологий нагрева металла под обработку давлением, знакомство с конструкциями печей и описанием их работы, принятой терминологией, методикой расчета.

Следует отметить, что изучение курса «Физико-химические процессы при нагреве» способствует расширению научного кругозора и дает тот минимум фундаментальных знаний на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно выбрать ту методику нагрева, которая необходима в определенном процессе производства художественной детали.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Физико-химические процессы при нагреве» относится к курсам части образовательной программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Физико-химические процессы при нагреве» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части :

- Математика;
- Физика;
- Химия;
- Материаловедение и термическая обработка

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Физико-химические процессы при нагреве» обучающийся должен освоить следующие компетенции ОПК-1, ПК-6.

знать:

- мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
- методы обеспечения технологичности художественных изделий и процессов их изготовления.
- перечень мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.

уметь:

- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.
- обеспечивать технологичность художественных изделий и процессов их изготовления.
- проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.

владеть:

- приемами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ.

- методами обеспечения технологичности художественных изделий и процессами их изготовления.
- методами контроля по соблюдению мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний в подразделении.

«Технология и оборудование аддитивного производства»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Технология и оборудование аддитивного производства» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение современных технологий аддитивного производства.

К основным задачам освоения дисциплины «Технология и оборудование аддитивных процессов» относится:

- овладение теоретическими и практическими методами применения технологий аддитивного производства
- получение навыков создания прототипов машиностроительных изделий, в т.ч. формообразующих поверхностей инструмента методом быстрого прототипирования.

Следует отметить, что изучение курса «Технология и оборудование аддитивного производства» способствует расширению научного кругозора и дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых сформируется четкое представление о современных технологиях аддитивного производства.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология и оборудование аддитивного производства» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений.

«Технология и оборудование аддитивного производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части Блока 1:

- Математика
- Физика

- Химия
- Материаловедение и термическая обработка

В части, формируемой, участниками образовательных отношений:

- Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий
- Разработка и создание художественных изделий

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Технология и оборудование аддитивного производства» у обучающихся формируются следующие результаты обучения как результат освоения соответствующих компетенций ПК-3:

Знать:

- методы обеспечения технологичности изделий и процессов их изготовления.
- методы освоения вводимого оборудования.

Уметь:

- обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления.
- проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- осваивать применяемое технологическое оборудование.

Владеть:

- методами проектирования технического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
- методами и способами освоения применяемого технологического оборудования.
- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов

«Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- изучение особенностей кузнечно-штамповочного оборудования, принципов работы оборудования и основных характеристик его работы;

- изучение структуры и принципа работы ручного кузнечного оборудования.

Следует отметить, что изучение курса «Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов» способствует расширению научного кругозора и дает тот минимум фундаментальных знаний на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов» входит в часть профессионального цикла, формируемого участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части цикла:

1. Математика;
2. Физика;

В части, формируемой участниками образовательных отношений::

1. Теория обработки металлов давлением;
2. Технология художественнойковки и объемной штамповки;
3. Технология художественной листовой штамповки;
4. Разработка и создание художественных изделий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций ПК-6

знать:

- особенности кузнечно-штамповочного оборудования, ручного кузнечного оборудования, принципов их работы;
- свойства и характеристики материалов и сплавов;
- методы и виды технологических циклов производства художественных изделий;
- требования применяемые в видах оборудования применяемых в кузнечно-прессовых цехах или участках.

уметь:

- выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- контролировать и проводить анализ в выборе технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;

- правильно подбирать, проектировать необходимое оборудование для осуществления технологического процесса.

владеть:

- методикой подбора оснастки, инструмента для различных видов оборудования;
- методами контроля и выбора технологического цикла, выбора оптимального процесса для получения изделий из разных материалов;
- методами обеспечения технологичности изделий и процессами их изготовления.

«Технология художественнойковки и объемной штамповки»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Технология художественнойковки и объемной штамповки» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- знания исходных металлов и сплавов дляковки и температурных и энергосиловых режимовковки;
- знание инструментов, приспособлений, оборудование для обеспечения самого процессаковки, вспомогательных, материальных и контрольных операций;
- основ разработки технологических процессов художественной свободнойковки, расчетов основных параметровковки;
- формирование умения практического применения теории обработки металлов давлением к реальным процессам свободнойковки.

Изучение курса «Технология художественнойковки и объемной штамповки» способствует расширению научного кругозора в области технологических наук, дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология художественнойковки и объемной штамповки» входит в часть профессионального цикла, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология художественнойковки и объемной штамповки» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части:

- Математика
- Физика
- Химия
- Компьютерный практикум по инженерной графике

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Теория обработки металлов давлением
- Физико-химические процессы при нагреве
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций ОПК-2, ПК-4, ПК-6

Знать – классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов; методы проектирования и создания художественно-промышленных изделий;

виды технологических процессов для создания художественных изделий из разных материалов.

Уметь – назначать комбинацию технологических обработок с указанием технологических параметров для получения готовой продукции; обеспечивать способность к разработке проектированию художественных или промышленных объектов; выбирать подходящий и металлосберегающий технологический процесс для создания художественных изделий из разных материалов.

Владеть – технологической базой для разработки оригинального художественного продукта; способность к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью; готовность к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов

«Технология художественной листовой штамповки».

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Технология художественной листовой штамповки»

является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- знание исходных металлов и сплавов дляковки и температурных и энергосиловых режимовковки;

- знание инструментов, приспособлений, оборудования для обеспечения самого процессаковки, вспомогательных, материальных и контрольных операций;
- основ разработки технологических процессов художественной штамповки, расчетов основных параметровковки;
- формирование умения практического применения теории обработки металлов давлением к реальным процессам листовой штамповки.

Изучение курса «Технология художественной листовой штамповки» способствует расширению научного кругозора в области технологических наук, дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология художественной листовой штамповки» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология художественной листовой штамповки» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В обязательной части цикла:

- Математика
- Физика
- Химия
- Компьютерный практикум по инженерной графике

В части цикла, формируемой участниками образовательных отношений:

- Теория обработки металлов давлением
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Технология художественной листовой штамповки» у студентов формируются следующие результаты обучения как результат освоения соответствующих компетенций ОПК-2, ПК-4, ПК-6

Знать:

- классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов;
- методы проектирования и создания художественно-промышленных изделий;

- виды технологических процессов для создания художественных изделий из разных материалов.

Уметь:

- назначать комбинацию технологических обработок с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- обеспечивать способность к разработке проектированию художественных или промышленных объектов;
- выбирать подходящий и металлосберегающий технологический процесс для художественных изделий из разных материалов.

Владеть:

- технологической базой для разработки оригинального художественного продукта;
- способность к проектированию и созданию художественно – промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью;
- готовность к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.

«Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий» следует отнести:

- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- ознакомление студентов со способами и методами проектирования в специализированных программных продуктах;
- изучение основ работы с системами автоматизированного проектирования.

К основным задачам освоения дисциплины «Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий» следует отнести:

- расширение научного кругозора в области технических и технологических наук и приобретение прикладных знаний, на базе которых выпускник сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий» относится к числу дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений

основной образовательной программы бакалавриата и взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами: Информационные технологии; Оборудование для реализации основных технологий художественной обработки материалов; Компьютерный практикум по инженерной графике; Компьютерного моделирования художественно-промышленных объектов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-5, ПК-10

знать:

- основные аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы решения прикладных задач;
- традиционные носители информации, базы знаний;
- методы проведения расчетов и проектирования деталей и узлов инструмента и оборудования ТХОМ с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

уметь:

- уверенно работать в качестве пользователя на ПЭВМ с программными средствами общего назначения;
- использовать стандартные пакеты прикладных программ и сетевые технологии для решения конкретных практических задач на ПЭВМ;
- работать с традиционными носителями информации, базами знаний;
- проводить расчеты и проектирование деталей и узлов инструмента и оборудования ТХОМ с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

владеть:

- методами проведения расчетов и проектирования деталей и узлов инструмента и оборудования ТХОМ с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.
- методами работы с прикладными программными продуктами;
- методами работы с прикладными программными продуктами в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;
- навыками работы с традиционными носителями информации, базами знаний

«Рисунок»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Рисунок» является формирование у студентов объемно-пространственного мышления, необходимого для решения инженерных и художественных задач, формирование умения с помощью

графических и пластических приемов отображать предметы окружающей среды, использовать эти умения при выполнении эскизов художественно-промышленных и дизайнерских изделий в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Задачами дисциплины «Рисунок» являются:

- формирование у студентов представления о роли карандашного рисунка в изобразительном искусстве; о жанрах, средствах, материалах рисунка; о светотеневом изобразительном методе в рисунке.
- формирование умения выражать мысль средствами рисунка, умения пользоваться графическими материалами.
- развитие творческих способностей, формирование индивидуальной творческой инициативы студента.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Рисунок» относится к числу профессиональных учебных дисциплин части цикла, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата. Дисциплина «Рисунок» обеспечивает изучение дисциплин: «Скульптура и лепка», «Живопись и цветоведение», «Дизайн», «Композиция», «Шрифты», «Пленэрная практика».

Знания и практические навыки, полученные из курса «Рисунок», используются при разработке дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Рисунок" студенты должны освоить следующие компетенции ПК-1:

знать:— о роли карандашного рисунка в истории искусства; о жанрах, средствах, материалах рисунка; о светотеневом изобразительном методе в рисунке, знать основные законы композиции и формообразования в рисунке.

уметь:— пользоваться средствами рисунка, графическими материалами для пластического выражения художественных или дизайнерских идей, применять полученные знания для решения задач по созданию художественно-промышленных изделий.

владеть:— светотеневым изобразительным методом.

«Живопись и цветоведение»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов умения правильно видеть и передавать цвет предмета во взаимосвязи с окружающей средой методами живописи; использовать эти умения для выполнения эскизов художественно-промышленных и дизайнерских изделий в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Задачами дисциплины «Живопись и цветоведение» являются:

- формирование представления о цвете, как об оптическом и живописном явлении, способном построить форму; о жанрах, выразительных средствах, материалах живописи, о светотеневом методе в живописи.
- формирование умения выражать мысли и чувства средствами живописи, умения работать в технике масляной живописи.
- формирование умения применять знания о цвете в работе над дизайнерскими и художественно-промышленными изделиями.
- развитие творческих способностей; формирование индивидуальной творческой инициативы студента.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Живопись и цветоведение» входит в часть цикла, формируемого участниками образовательных отношений.

Необходимым условием является взаимосвязь с дисциплиной «Композиция и перспектива».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Живопись и цветоведение" студенты должны освоить компетенцию ПК-1

знать:– оптические и живописные свойства цвета, жанры, выразительные средства и материалы живописи;

уметь:– выражать мысли и чувства средствами живописи, передавать форму цветом, работать в технике масляной живописи.

- применять знания о цвете в работе над дизайнерскими и художественно-промышленными изделиями.

владеть: – светотеневым изобразительным методом в живописи;

«Скульптура и лепка»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Скульптура и лепка» является усвоение студентами знаний о закономерностях построения трёхмерной композиции, использование ими приёмов воспроизведения трёхмерного объёма средствами скульптуры и лепки при выполнении учебно-творческих заданий, моделей художественно-промышленных изделий в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов представления о видах, жанрах, материалах скульптуры; о принципах изобразительной и декоративной композиции в скульптуре.
- усвоение знаний об основах конструкции и анатомии человеческой головы и фигуры.
- формирование умения выражать мысль средствами скульптуры, умения пользоваться скульптурными материалами (пластилином) и применять полученные знания и навыки при создании моделей художественно-промышленных объектов.

- развитие творческих способностей, развитие художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в часть цикла художественных дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений. Изучение скульптуры и лепки основывается на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин: «Рисунок». Необходимым условием является взаимосвязь с дисциплинами: «Композиция и перспектива», «Живопись и цветоведение».

Для успешного усвоения дисциплины студенты должны владеть начальными навыками рисунка с натуры.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Скульптура и лепка" студенты должны освоить следующую компетенцию ПК-1, ПК-2

знать:– виды и жанры скульптуры, материалы, применяемые в скульптуре,

- принципы изобразительной и декоративной композиции в рельефе и круглой скульптуре, основные законы создания трёхмерного произведения искусства, модели художественно-промышленного объекта.

- основы конструкции и анатомии человеческой головы и фигуры. **уметь:**– выражать пластическую мысль наиболее простым, правильным и быстрым путём, пользоваться материалом (пластилином), используя его выразительные возможности.

- применять полученные знания и навыки для решения задач разной сложности при создании моделей художественно-промышленных объектов и воплощении моделей в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

владеть: – навыками создания изобразительного и декоративного рельефа, лепки головы человека, лепки фигуры человека с опорой на одну ногу.

«Композиция и перспектива»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов композиционного мышления, позволяющего решать разнообразные творческие задачи в процессе создания художественного, художественно-промышленного, дизайнерского изделия в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Задачами дисциплины являются:

-изучение основ теории композиции в изобразительном искусстве и декоративно-прикладном искусстве, основ психологии зрительного восприятия;

- формирование умения графически выразить свой замысел

- развитие творческих способностей, формирование индивидуальной творческой инициативы студента.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к части цикла, формируемой участниками образовательных отношений. Ее изучение базируется на следующих дисциплинах: «Рисунок», «Живопись и цветоведение», «Скульптура и лепка». Знания и практические навыки, полученные из курса «Композиция и перспектива», используются при разработке дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Композиция и перспектива" студенты должны освоить следующие компетенции ПК-1, ПК-2

знать:– основы теории композиции в изобразительном искусстве и декоративно-прикладном искусстве, основы психологии зрительного восприятия;

уметь:– графически выразить замысел произведения, создать эскиз художественно-промышленного, дизайнерского изделия с учётом эстетических свойств используемого материала;

владеть: - приёмами композиции;

–навыками создания композиционных эскизов.

Блок 1

Дисциплины по выбору

«Основы обработки патентов в художественной обработке материалов»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Основы обработки патентов в художественной обработке материалов» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование знаний и умений по правовой защите объектов промышленной собственности;
- овладение знаниями основ патентования, проведения патентных поисков и исследований в области ОМД, проверки объектов техники на патентную чистоту, выработка навыков составления формулы и описания изобретения, анализа состояния современного уровня техники, лицензирования изобретений.

Изучение курса «Основы оформления патентов в художественной обработке материалов» способствует формированию представления об интеллектуальной собственности, особенностях ее правовой охраны, а также приобретению навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы обработки патентов в художественной обработке материалов» относится к числу дисциплин по выбору части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы обработки патентов в художественной обработке материалов» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В части, формируемой участниками образовательных отношений

- Разработка и создание художественных изделий;

В части дисциплин по выбору:

- Контроль качества художественных изделий;
- Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции ПК-7, ПК-10.

Знать:

-методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

Уметь:

-проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

Владеть:

-методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

«Основы оформления патентов в художественной обработке материалов»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Основы оформления патентов в художественной обработке материалов» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование знаний и умений по правовой защите объектов промышленной собственности;
- овладение знаниями основ патентования, проведения патентных поисков и исследований в области ОМД, проверки объектов техники на патентную чистоту, выработка навыков составления формулы и описания изобретения, анализа состояния современного уровня техники, лицензирования изобретений.

Изучение данного курса способствует формированию представления об интеллектуальной собственности, особенностях ее правовой охраны, а также приобретению навыков применения полученных знаний для решения практических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы оформления патентов в художественной обработке материалов» относится к числу дисциплин по выбору части основной образовательной программы бакалавриата. Эта дисциплина логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В вариативной части:

- Моделирование технологических процессов;
- Разработка и создание художественных изделий;
- Контроль качества художественных изделий из металлов и сплавов

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить следующие компетенции ПК-7, ПК-10

Знать:

-методы проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

Уметь:

-проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

Владеть:

-методами проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности.

«Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;
- изучение основ проектирования технологической оснастки для объемной и листовой штамповки элементов художественных изделий;
- освоение методик технологических, кинематических и прочностных расчетов, выполняемых при проектировании штампов, в том числе, с использованием современных программных средств;
- ознакомление с современными методами изготовления, сборки и отладки штампового инструмента.

Изучение курса «Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий» способствует расширению научно-

технического кругозора и решает задачу получения того минимума знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий» относится к числу дисциплин по выбору основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2):

- Технология художественнойковки и объемной штамповки
- Технология художественной листовой штамповки

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология производства оснастки в процессах изготовления художественных изделий» обучающийся должен освоить следующие компетенции ПК-6

знать: классификацию основных видов оборудования для реализации ТХОМ, оборудование, оснастку и инструмент для промышленного и индивидуального производства художественных изделий, технические и эстетические критерии оценки качества готовой продукции, методы оценки качества материала и определения степени его дефектности.

уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

владеть: методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач, методами определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции.

«Технология проектирования оснастки в процессах изготовления художественных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология проектирования оснастки в процессах изготовления художественных изделий» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;
- изучение основ проектирования технологической оснастки для объемной и листовой штамповки элементов художественных изделий;
- освоение методик технологических, кинематических и прочностных расчетов, выполняемых при проектировании штампов, в том числе, с использованием современных программных средств;
- ознакомление с современными методами изготовления, сборки и отладки штампового инструмента.

Изучение курса «Технология проектирования оснастки в процессах изготовления художественных изделий» способствует расширению научно-технического кругозора и решает задачу получения того минимума знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология проектирования оснастки в процессах изготовления художественных изделий» относится к числу дисциплин по выбору основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2):

- Технология художественнойковки и объемной штамповки;;
- Технология листовой штамповки

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология проектирования оснастки в процессах изготовления художественных изделий» обучающийся должен освоить следующие компетенции ПК-4

знать: классификацию основных видов оборудования для реализации ТХОМ, оборудование, оснастку и инструмент для промышленного и индивидуального производства художественных изделий, технические и эстетические критерии оценки качества готовой продукции, методы оценки качества материала и определения степени его дефектности.

уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

владеть: методами сбора и обработки информации в рамках производственных задач, методами определения функциональных и эстетических свойств готовой продукции.

«Технология сварки художественных изделий в обработке давлением»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология сварки художественных изделий в обработке давлением» является:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;
- изучение физических основ процессов сварки конструкционных материалов;
- освоение основных методов и способов сварки;
- изучение конструкций и принципа действия различных видов сварочного оборудования, оснастки и материалов.

Изучение курса «Технология сварки художественных изделий в обработке давлением» способствует расширению научно-технического кругозора и решает задачу получения того минимума знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология сварки художественных изделий в обработке давлением» относится к числу дисциплин по выбору части Б.1.3 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология сварки художественных изделий в обработке давлением» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б.1.1):

- Физика
- Материаловедение и термическая обработка

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2):

- Физико-химические процессы при нагреве;
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

– Технология покрытия художественных изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология сварки художественных изделий в обработке давлением» обучающийся должен освоить следующие компетенции ПК-4:

знать: математические методы решения профессиональных задач, методы проведения физического эксперимента, основные приемы обработки экспериментальных данных, современные методы физико-химического и художественного анализа художественных объектов.

уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

владеть: математическими методами решения профессиональных задач, методами проведения физического эксперимента, основными приемами обработки экспериментальных данных, современными методами физико-химического и художественного анализа художественных объектов.

«Технология соединения художественных изделий в обработке давлением»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология соединения художественных изделий в обработке давлением» является:

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, формирование общеинженерных знаний и умений;

– изучение физических основ процессов соединения конструкционных материалов;

– освоение основных методов и способов соединения элементов художественных изделий в процессе их изготовления;

– изучение конструкций и принципа действия различных видов сварочного оборудования, оснастки и материалов.

Изучение курса «Технология соединения художественных изделий в обработке давлением» способствует расширению научно-технического кругозора и решает задачу получения того минимума знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технология соединения художественных изделий в обработке давлением» относится к числу дисциплин по выбору части Б.1.3 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология соединения художественных изделий в обработке давлением» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части (Б.1.1):

- Физика
- Материаловедение и термическая обработка

В части, формируемой участниками образовательных отношений (Б.1.2):

- Физико-химические процессы при нагреве;
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Технология покрытия художественных изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология соединения художественных изделий в обработке давлением» обучающийся должен компетенции ПК-4

знать: математические методы решения профессиональных задач, методы проведения физического эксперимента, основные приемы обработки экспериментальных данных, современные методы физико-химического и художественного анализа художественных объектов.

уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

владеть: методами решения профессиональных задач, методами проведения физического эксперимента, основными приемами обработки экспериментальных данных, современными методами физико-химического и художественного анализа художественных объектов.

«Технология покрытий художественных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению. Задачами дисциплины являются:

- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение физико-химических свойств металлов и сплавов, изучение способов защиты металлов и сплавов, изучение различных видов

покрытий, изучение современных технологий нанесения покрытий на различные материалы и сплавы, в том числе и защитно-декоративных, применительно к художественным изделиям.

2. Место дисциплины в структуре

Дисциплина «Технология покрытий художественных изделий» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Базируется на следующих дисциплинах: Физика, Химия, Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение и термообработка. В части, формируемой участниками образовательных отношений, взаимосвязана с дисциплинами - Материалы для производства художественно-промышленных изделий, Технологией художественнойковки объемной штамповки, Технологией художественной листовой штамповки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции ПК-4

Знать: свойства материалов, виды покрытий, технологии нанесения покрытий.

Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

Владеть: навыками пользования стандартами по покрытиям для решения конкретных задач проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельностью.

«Технология покрытий материалов художественных изделий»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению. Задачами дисциплины являются:

- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение физико-химических свойств металлов и сплавов, изучение способов защиты металлов и сплавов, изучение различных видов покрытий, изучение современных технологий нанесения покрытий на различные материалы и сплавы, в том числе и защитно-декоративных, применительно к художественным изделиям.

2. Место дисциплины в структуре ОП.

Дисциплина «Технология покрытий материалов художественных изделий» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Базируется на следующих дисциплинах: Физика, Химия, Безопасность жизнедеятельности, Материаловедение и термическая обработка. В части, формируемой участниками образовательных отношений, взаимосвязана с дисциплинами - Материалы для производства художественно-промышленных изделий,

Технология художественнойковки и объемной штамповки, Технология художественной листовой штамповки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить компетенции ПК-4

Знать: свойства материалов, виды покрытий, технологии нанесения покрытий.

Уметь: применять полученные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

Владеть: навыками пользования стандартами по покрытиям для решения конкретных задач проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельностью.

«Основы реставрации художественных изделий из металлов и сплавов»

1. Цели и задачи дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы реставрации художественных изделий из металлов и сплавов» следует отнести:

- формирование знаний по истории изобразительного искусства и истории развития художественнойковки;
- усвоение студентами физико-химических составов и соединений основных металлов, их свойств;
- ознакомление студентов со специальными материалами и инструментами, необходимыми для профессиональной деятельности;
- ознакомление студентов со способами цвето и свето-теневой передачи предметов;
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы реставрации художественных изделий из металлов и сплавов» следует отнести:

- приобретение студентами основных знаний о стилях и видах истории изобразительного искусства, историческом развитии и особенностях периодов;
- приобретение студентами основных знаний об искусстве реставрации;
- формирование навыков работы художественными материалами (графические материалы, акварель, гуашь);
- умения выразить свою мысль различными материалами и приёмами;
- умение различать металлы визуально и по характерным свойствам;
- воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;

- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы реставрации художественных изделий из металлов и сплавов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла:

«Рисунок»

«Композиция и перспектива»

«Скульптура и лепка»,

которые способствуют комплексному формированию профессионального мышления.

Основой курса является стилизация растительных, геометрических форм в орнамент и применение его в изделиях промышленности. Особое внимание следует обратить на анализ и изучение формы, световые и цветовые отношения предметов и воспитание у студентов художественного вкуса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-4, ПК-8

знать:

- основные понятия в истории искусств;
- развитие исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, развитие стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;
- физико-химические свойства основных металлов.

уметь:

- давать характеристику исторических стилей;
- определять и анализировать художественную ценность произведения, её значимость в масштабах мирового искусства;
- различать и характеризовать по стилям, эпохам, направлениям произведения архитектуры и художественные произведения из металлов.
- осваивать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности;
- пользоваться интернет - ресурсами для поиска нужной информации.

владеть:

- эстетической грамотностью;
- представлением о богатой истории искусств человеческой цивилизации и о художественных стилях, направлениях, эпохах в истории искусств;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности;
- реставрационными инструментами и материалами.

«Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов» следует отнести:

- способность к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа;
- формирование уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации;
- быть патриотом своей страны;
- ознакомление студентов с принципами конструирования художественных изделий;
- подготовка студентов к производственной, проектной и исследовательской деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста, в области разработки, дизайна и проектирования, создания художественных изделий с использованием средств автоматизации труда.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов» следует отнести:

- знание основных понятий в истории искусств (стиль, историческая эпоха, художественное направление и школа);
- Ориентироваться в конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, Древне - русское искусство, Средневековое и Современное искусство).
- формирование художественного вкуса
- способность к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;
- способность использовать художественные приёмы композиции, цвета и формообразования для получения завершённого дизайнерского продукта;
- способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов» относится к базовой части художественного цикла.

Дисциплина «Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла:

- «Рисунок»;
- «Живопись и цветоведение»;
- «Композиция и перспектива»;
- «Скульптура и лепка».
- «Технология художественнойковки и объёмной штамповки» что способствует формированию композиционного мышления.

Для успешного усвоения дисциплины студенты должны владеть начальными знаниями по композиции. Освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для дисциплины «Основы восстановления художественных изделий из металлов и сплавов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие компетенции ОПК-4, ПК-8

знать:

- основные понятия в истории искусств (стиль, историческая эпоха, художественное направление и школа);
- о различных видах дизайна; стилях в дизайне и орнаменте, изделиях декоративно-прикладного искусства и принципах проектирования художественных изделий.
- развитие исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, развитие стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;

уметь:

- давать характеристику исторических стилей;
- различать и характеризовать по стилям, эпохам, направлениям произведения архитектуры и художественные произведения из металлов;
- осваивать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности;
- пользоваться интернет - ресурсами для поиска нужной информации.

владеть:

- способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий.
- эстетической грамотностью;
- представлением о богатой истории искусств человеческой цивилизации и о художественных стилях, направлениях, эпохах в истории искусств;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

«Контроль качества художественных изделий»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Контроль качества художественных изделий» являются:

- формирование у студентов знаний о современных методах и средствах измерений различных изделий, в том числе полученных методами художественной обработки металлов давлением;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К основным задачам освоения дисциплины **«Контроль качества художественных изделий»** относятся:

- формирование теоретических основ и практических навыков измерения параметров изделий, в том числе полученных методами художественной обработки металлов давлением.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина **«Контроль качества художественных изделий»** относится к дисциплинам по выбору части Блока 1 (Б1.3) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина **«Контроль качества художественных изделий»** логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части Блока 1 (Б.1.1):

- Физика;
- Химия

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 (Б.1.2):

- Технология художественнойковки и объемной штамповки;
- Технология художественной листовой штамповки.

В части дисциплин по выбору Блока 1:

- Технология сварки художественных изделий в обработке давлением.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины **«Контроль качества художественных изделий»** студент должен освоить следующие компетенции ОПК-10, ПК-5

знать: методы и средства измерений и контроля изделий, изготавливаемых методами художественной обработки металлов давлением;

уметь: проводить поэлементный контроль параметров изделий, изготавливаемых методами художественной обработки металлов давлением;

владеть:

- основными методами, способами и средствами измерений для организации метрологического обеспечения производства и испытаний продукции;

- основными способами получения, хранения и переработки измерительной информации.

«Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях»

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях» являются:

- формирование у студентов знаний о современных методах и средствах измерений различных изделий, в том числе полученных методами художественной обработки металлов давлением;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К основным задачам освоения дисциплины «Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях» относятся:

- формирование теоретических основ и практических навыков измерения параметров изделий, в том числе полученных методами художественной обработки металлов давлением.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.3) основной образовательной программы бакалавриата; изучается в 9 семестре.

Дисциплина «Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части Блока 1 (Б.1.1):

– Физика

– Химия

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 (Б.1.2):

– Технология художественнойковки и объемной штамповки;

– Технология художественной листовой штамповки.

В части дисциплин по выбору Блока 1 :

– Технология сварки художественных изделий в обработке давлением.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Современные методы обнаружения дефектов в художественных изделиях» студент должен:

знать: методы и средства измерений и контроля изделий, изготавливаемых методами художественной обработки металлов давлением;

уметь: проводить поэлементный контроль параметров изделий, изготавливаемых методами художественной обработки металлов давлением;

владеть:

- основными методами, способами и средствами измерений для организации метрологического обеспечения производства и испытаний продукции;

- основными способами получения, хранения и переработки измерительной информации.

БЛОК 2. ПРАКТИКИ

«Учебная практика» .

1. Цели и задачи учебной практики:

Цели учебной практики

- изучение студентами структуры и организации производства на месте прохождения практики;
- технологического цикла изготовления отдельных деталей методом обработки материалов давлением;
- приобретения навыков работы средних специальностей или помощника: кузнеца, штамповщика, наладчика или термиста;
- подготовка студентов к активной и самостоятельной трудовой деятельности.
- получение дополнительных знаний о современных технологиях и технологиях ручной художественной обработки.

Задачи учебной практики

- изучение основных мероприятий по технике безопасности;

- изучение организационной структуры предприятия, организации научно-исследовательской деятельности, проектно-конструкторской, инновационной деятельности отдельных подразделений и служб;
- знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- участие в производственном процессе или исследовании;
- работая на производственных участках с выполнением функций рабочих средней квалификации должен изучить:
 1. ознакомление с конструкцией и работы оборудования и применяемым персональным обеспечением;
 2. ознакомиться с конструкцией инструментом и оснасткой для художественной обработки;
 3. создание чертежа (эскиза) модели детали (по заданию руководителя практики от предприятия).

2. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата.

Учебная практика относится к разделу Практика (Б.2) основной образовательной программы (ООП) бакалавриата.

Учебная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части цикла:

- Информационные технологии
- Компьютерный практикум по инженерной графике
- Безопасность жизнедеятельности

В части цикла, формируемой участниками образовательных отношений:

- Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий;
- Технология художественнойковки и объемной штамповки;
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий;
- Разработка и создание художественных изделий;
- Технология художественной листовой штамповки.
- Мастерство

В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:

- Технология сварки художественных изделий в обработке давлением.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

В результате изучения дисциплины у студентов формируются следующие результаты обучения как этап освоения соответствующих компетенций:

знать:

- методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования;
- технологии обработки материалов для индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции
- технологические процессы обработки материалов и их параметры.
- программные продукты для моделирования и проектирования изделий художественного и промышленного назначения.

Уметь:

- применять методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования.
- планировать и реализовывать программы индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции
- применять параметры технологических процессов изготовления заготовок для художественных деталей различного назначения.
- применять программные продукты для моделирования и проектирования изделий художественного и промышленного назначения.

Владеть:

- методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования;
- методиками планирования и технологиями реализации производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;
- навыками изготовления оснастки для (обработки металлов, сплавов) для изготовления художественных изделий;
- художественно-производственным моделированием проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

«Производственная практика»**1. Цели и задачи производственной практики:****Цели производственной практики**

- углубление и закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных студентами при изучении художественных и технологических дисциплин;
- изучение структуры и организации производства на конкретном рабочем месте, на производственном участке и в цехе;

Задачи практики:

- изучение технологического оборудования в действии, способы организации его эксплуатации, обслуживания и ремонта;
- ознакомления с технической документацией по технологии изготовления деталей, конструированию инструмента и приспособлений;
- изучение производственно-технических вопросов изготовления изделий, характерные виды оборудования, организационно-технической и административной структур цеха, а также условия охраны труда, техники безопасности.

2. Место практики в структуре ООП бакалавриата.

Производственная практика относится к разделу Практика (Блок 2.) основной образовательной программы (ООП) бакалавриата.

Производственная практика взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части цикла:

- Безопасность жизнедеятельности;
- Компьютерный практикум по инженерной графике;

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- Стандартизация и сертификация
- Компьютерное проектирование и САЕ-анализ в производстве художественно-промышленных изделий;
- Технология художественнойковки и объемной штамповки;
- Материалы для производства художественно-промышленных изделий;
- Разработка и создание художественных изделий;
- Технология художественной листовой штамповки;
- Мастерство;

В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:

- Технология сварки художественных изделий в обработке давлением;
- Контроль качества художественных изделий

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

знать:

- основное оборудование и оснастку и инструменты, применяемые для изготовления заготовок деталей для художественных изделий;
- необходимое оборудование, инструменты и оснастку для контроля готовых изделий;
- виды и характеристики технологических циклов для создания художественных изделий из разных материалов;

- классификацию материалов и технологических процессов, применяемых для производства художественных изделий.

уметь:

- пользоваться инструментом, приспособлениями, контрольно-измерительными приборами общего и специального назначения при исследовании параметров деталей;
- пользоваться инструментом, приспособлениями, контрольно-измерительными приборами общего и специального назначения, применяемого для контроля продукции;
- выбирать из существующих технологических циклов необходимый и рациональный технологический процесс для создания художественных изделий из разных материалов;
- контролировать правильность выполнения технологических операций в процессе изготовления деталей художественного изделия.

владеть:

- практическими навыками применения оборудования, оснастки и инструментов для получения требуемых свойств художественных изделий;
- навыками использования и владения различными техническими средствами для измерения основных параметров художественных изделий;
- готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов;
- практическими навыками систематизации и классификации художественного изделия.