

**Аннотации рабочих программ дисциплин по
образовательной программе направления
подготовки
29.03.04 «Технология художественной обработки
материалов»,
образовательная программа (профиль) «Технология
художественной обработки материалов давлением»»
год начала обучения – 2014 г.**

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

базовой части Блока 1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «История» (Б.1.1.1)

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 ООП бакалавриата.

Дисциплина «История» входит в Базовую часть. Она преподается на 1-м курсе, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «История» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Философия», «Культурология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	1
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	нет	нет
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа	нет	нет
Курсовой проект	нет	нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (Б.1.1.2)

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, терминологическая, 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 бакалавриата.

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

Дисциплина «Иностранный язык» взаимосвязана логически и содержательно-методически со дисциплинами социально-гуманитарного цикла (русский язык, история, философия, культурология и др.), а также рядом специальных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны:

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;

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	3
Общая трудоемкость	324 (9 з.е.)	72	72	72
Аудиторные занятия (всего)	108	36	36	36
В том числе				
лекции	-	-	-	-
Практические занятия	108	36	36	36
Лабораторные занятия	-	-	-	-
Самостоятельная работа	216	72	72	72
Курсовая работа		нет	нет	нет
Курсовой проект		нет	нет	нет
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Культурология» (Б.1.1.3)

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Культурология» является частью единого блока гуманитарных дисциплин, куда входит также «История». Преподавание этих предметов строится с учетом специфики инженерной – проектной – деятельности. С этой точки зрения целями, общими при освоении всех данных дисциплин, являются:

- сформировать знание о законах социокультурного развития;
- сформировать понимание роли, которую инженер-профессионал может и должен сыграть в этом развитии.

Кроме того, особенности дисциплины «Культурология» способствуют выделению специфических целей, возникающих при освоении только этой дисциплины:

- формирование знания о культуре и законах ее развития;
- формирование понимания роли индивида в процессе развития культуры;
- формирование понимания роли профессионала, в том числе технического специалиста, в процессе культурного развития;
- формирование знания о ценностях и нормах культуры и о их значении в профессиональной деятельности;
- формирование знания норм межкультурной коммуникации на основе принципа толерантности.

Основными задачами освоения культурологии являются:

- освоение законов социокультурного развития и норм межкультурной коммуникации, понимание роли инженеров в процессе культурного развития.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Культурология» относится к базовой части (Б.1.1) Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в основную образовательную программу бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль подготовки «Технология художественной обработки материалов давлением» очно-заочная формы обучения и преподается в 4-м семестре, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе, а также в процессе изучения других базовых гуманитарных дисциплин.

Дисциплина «Культурология» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части образовательной программы (Б.1.1):

- История,
- Философия.

Изучение дисциплины «Культурология» необходимо для полноценного усвоения всего цикла гуманитарных, социальных и экономических дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать:

- основы философских знаний, закономерности развития, методы познания окружающего мира;

- основы теории знаний (познания);
- методы научного обоснования решений в области естественных и технических наук.
- 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:

- использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- использовать методы теории знаний для проведения научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным и техническим наукам;
- принимать научно-обоснованные решения на основе теории знаний.
- 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:

- методами познания, необходимыми для оценки и понимания окружающего мира;
- навыками применения методов теории знаний в области научных исследований по гуманитарным, экономическим, социальным, естественным и техническим наукам;
- навыками применения методов теории знаний для научного обоснования решений в области естественных и технических наук.
- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	1
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе		
Лекции	10	10
Практические занятия	8	8
Лабораторные занятия	нет	нет
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа	нет	нет
Курсовой проект	нет	нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Маркетинг и менеджмент» (Б.1.1.4).

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Маркетинг и менеджмент» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления производством;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Маркетинг и менеджмент» следует отнести:

- освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования предприятия, продукция предприятия, экономический механизм функционирования предприятия в условиях рынка, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Маркетинг и менеджмент» относится к числу базовых учебных дисциплин базового цикла основной образовательной программы бакалавриата. Эта учебная дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Экономика предприятия.

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

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

Знать:

- инструментальные средства проведения технико-экономического обоснования проектных решений;
- принципы и методы организации и управления малыми коллективами;
- приемы и методы по подбору исполнителей, взаимодополняющих специалистов малого коллектива;

Уметь:

- производить расчеты технико-экономической эффективности мероприятий по проектным решениям;
- организовывать работу в коллективе с учетом правовых норм и условий творческого развития для решения задач междисциплинарных проектов;
- находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

Владеть:

- экономическими методами анализа и оценки эффективности мероприятий по проектным решениям;

- способностями организатора групповой работы и взаимного решения творческих задач над междисциплинарными проектами;
- способностями к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	1,6
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, зачет	экзамен -1 зачет - 6

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Метрология» (Б.1.1.5)

1. Цель освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Метрология» 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 «Метрология» 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 «Метрология» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Машины и технологии обработки металлов давлением».

Дисциплина «Метрология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

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

- Математика;

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

- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;

- Технология художественнойковки;

- Контроль качества изделий;

- Технология и оборудование аддитивных технологий.

В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Моделирование технологических процессов;

- САПР технологических процессов;

- контроль качества процессов в ОМД;

- основы научных исследований в ОМД;

- методика научных исследований.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны:

Знать:

- основные закономерности в области метрологии, терминологию, основные понятия и определения, относящиеся к метрологии и метрологическому обеспечению, взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;
- основные метрологические характеристики средств измерений и порядок их расчета;
- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и качества продукции;
- 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:

- применять методы метрологии при выборе средств измерений для контроля деталей в машиностроении;
- 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 проверки соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- 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.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	72 (2 з.е)	5
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе		
лекции	8	8
Практические занятия		
Лабораторные занятия	10	10
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	Зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация» (Б.1.1.6)

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 базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение», профиль «Машины и технологии обработки металлов давлением».

Дисциплина «Стандартизация и сертификация» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

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

- Математика;

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

- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
- Технология художественнойковки;
- Контроль качества изделий;
- Технология и оборудование аддитивных технологий.

В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Моделирование технологических процессов;
- САПР технологических процессов;
- контроль качества процессов в ОМД;
- основы научных исследований в ОМД;
- методика научных исследований.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	
Аудиторные занятия (всего)	18	3
В том числе		

лекции	10	10
Практические занятия	8	8
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	Зачет

Аннотация рабочей программы «Художественное материаловедение» (Б.1.1.7)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Художественное материаловедение» следует отнести:

- изучение основных свойств металлов и неметаллических материалов, используемых при создании художественных изделий;
- изучение возможностей технологического и эстетического сочетания в единых композициях металлических и неметаллических материалов;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Художественное материаловедение» следует отнести:

- выработка у студентов умения самостоятельного выбора материалов для художественного изделия в зависимости от поставленной задачи с целью придания им высоких потребительских свойств с учетом условий эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Художественное материаловедение» входит в профессиональный цикл специальных дисциплин основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Художественное материаловедение» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Математика;
- Механика;
- Механические и физические свойства материалов;
- Технология обработки материалов.

В вариативной части (Б.1.2):

- Технология художественнойковки;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Моделирование технологических процессов;
- Кузнечное мастерство;
- Основы реставрации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать - основные классы материалов, используемых для художественно-промышленной продукции, их физико-химические, механические и технологические свойства; возможности эстетического и технологического сочетания в единых композициях металлических и неметаллических материалов, классификацию и технологические процессы обработки материалов металлической и неметаллической природы; методику выбора материалов и технологических процессов для изготовления художественных изделий.

Уметь - выполнять экспериментальные исследования свойств для материалов каждого класса; выявлять связь между составом и свойствами материалов различных классов; подбирать необходимые материалы для изготовления заданного художественного изделия, отвечающего замыслу его разработчика.

Владеть – технической терминологией в выбранной области; экспериментальными методиками исследования различных свойств материалов, необходимых для разработки технологического процесса изготовления из него художественного изделия.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	4
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы «Технология обработки материалов» (Б.1.1.8)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Технология обработки материалов» следует отнести:

- изучение студентами основ технологий обработки как металлических, так и неметаллических материалов;
- изучение особенностей их обработки с учетом использования при изготовлении художественных изделий, а также возможности применения в художественных изделиях металлов в сочетании с другими материалами;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технология обработки материалов» следует отнести:

- выработка у студентов умения самостоятельного выбора, как материалов, так и технологии их обработки в зависимости от поставленной задачи с целью придания изделиям высоких потребительских свойств, особенностей их эксплуатации и себестоимости изготовления.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология обработки материалов» входит в базовую часть (Б.1.1) курса дисциплин цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технология обработки материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Математика;
- Механика;
- Художественное материаловедение;
- Оборудование для реализации ТХОМ

В вариативной части (Б.1.2):

- Технология художественнойковки;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Моделирование технологических процессов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать - современные методы получения металлов и сплавов; основы процессов литья и ОМД; классификацию и технологические процессы обработки материалов металлической и неметаллической природы; методику выбора материалов и технологических процессов для изготовления художественных изделий; виды инструмента, оснастки и оборудования для технологических операций.

Уметь - формулировать цели и задачи производства художественно-промышленного продукта; разрабатывать технологические процессы изготовления художественных изделий из металлов, керамики, стекла, пластмассы и т.д., с целью получения необходимого уровня эстетических свойств;

Владеть - технической терминологией в выбранной области; навыками выбора необходимого технологического процесса и материалов при изготовлении конкретных изделий; навыками оценки функциональных и эстетических характеристик художественного изделия.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	144 (3 з.е.)	6
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Оборудование для реализации ТХОМ» (Б.1.1.9)

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Оборудование для реализации ТХОМ» 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 ТХОМ» 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 ТХОМ» входит в базовую часть профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Оборудование для реализации ТХОМ» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части цикла:

1. Математика;
2. Физика;
3. Механика;
4. Технология обработки материалов;
5. Художественное материаловедение.

В вариативной части цикла (обязательные дисциплины):

6. Теория обработки металлов давлением;
7. История развития художественнойковки;
8. Моделирование технологических процессов;
9. Технология художественнойковки;
10. Металлы и сплавы для художественной штамповки;
11. Разработка и создание художественных изделий.

В разделе «Курсы и дисциплины по выбору студента» профессионального цикла:

- Кузнечное мастерство;
- Моделирование технологических процессов;
- Решение инженерных задач в ТХОМ.

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:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебных занятий	Семестр	
	6	7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108 (3 з.е)	72 (2 з.е)
В том числе		
Аудиторная нагрузка	36	36
Лекции	18	
Практические занятия (семинары)	-	36
Лабораторный практикум	18	-
Самостоятельная работа	72	36
Курсовой проект	Нет	нет
Курсовая работа	Нет	нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Электротехника» (Б.1.1.10).

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Электротехника» следует отнести:

- теоретическое и практическое изучение электрических цепей и электронных устройств информационных систем;
- получение навыков расчета и анализа электромагнитных устройств и электрических машин;
- овладеть основными принципами работы электрической и электронной аппаратуры; изучить их конструктивные особенности;
- подготовить к деятельности в соответствии с квалификацией бакалавра по направлению «Машиностроение», в том числе формирование умений использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Электротехника» следует отнести:

- ознакомление с основными понятиями, основными законами и методами расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- изучение основных видов и конструктивных особенностей электромагнитных устройств;
- способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей;
- получить элементарные навыки анализа электрических машин с целью расширения инженерных задач;
- изучить работу электронных устройств, используемых в информационных системах.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Электротехника» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части Блока 1:

- Метрология;
- Стандартизация и сертификация;
- Математика;
- Физика;
- Компьютерная графика
- Механика

В вариативной части Блока 1:

- Технология художественнойковки;
- Технология художественной листовой штамповки.

В дисциплинах по выбору Блока 1:

- Технология сварки художественных изделий в ОМД;
- Проектирование участков художественнойковки и штамповки

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 соответствующих компетенций.

Знать:

- основополагающие теоретические положения, предусмотренные программой дисциплины, роль и значение основных законов естественнонаучных дисциплин
- методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методы организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа для теоретического моделирования процессов и обработки результатов экспериментальных исследований
- проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования;
- организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования.

Владеть:

- методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования процессов для эффективного решения задач в сфере профессиональной деятельности;
- методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования;
- методами организации профилактических осмотров и текущих ремонтов технологических машин и оборудования.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	108 (3 з.е.)	3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	нет	нет
Курсовой проект	нет	нет
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б.1.1.11)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины 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 лабораторных занятий полученные теоретические знания углубляются и закрепляются на конкретных практических 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 бакалавриата.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части базового цикла (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Для освоения указанной дисциплины студент должен обладать знаниями, полученными в средней школе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Химия» студенты должны:

знать:

– основные классы неорганических и органических соединений, основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, общие свойства растворов, свойства растворов электролитов, закономерности протекания электрохимических процессов;

уметь:

– определять возможные направления химических взаимодействий, константы равновесия химических превращений, применять знания фундаментальных основ, подходы и методы химии при изучении других дисциплин;

владеть:

– математическим аппаратом и навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для освоения наук о материалах, фундаментальных и прикладных основ материаловедения и технологий материалов, использования в профессиональной деятельности.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	108 (5 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	нет	нет
Курсовой проект	нет	нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Аннотация программы дисциплины: «Рисунок» (Б.1.1.12)

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Рисунок» следует отнести:

- формирование изобразительной грамотности;
- формирование объемно-пространственного и композиционного мышления;
- ознакомление студентов со способами и методами конструктивного построения предметов;
- ознакомление студентов со способами свето-теневой передачи объема предметов, необходимых для решения инженерных и художественных задач.

К основным задачам освоения дисциплины «Рисунок» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний об академическом учебном рисунке;
- формирование умения с помощью графических и пластических приемов отображать предметы окружающей среды, использовать эти умения и законы, технику рисунка и используемые материалы при выполнении эскизов;
- развитие творческих способностей;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Рисунок» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«Живопись»

«Композиция»

«История искусств»

«Скульптура», которые способствуют комплексному формированию профессионального мышления.

Основой курса является учебное рисование натуры. Из пяти основных изобразительных методов наиболее целесообразно отобразить два: свето - теневой и локальный. Особое внимание следует обратить на анализ формы в рисунке и воспитание у студентов художественного вкуса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи предметов
- основные конструктивные, свето - теневые методы передачи формы предмета;
- правила пространственной композиции
- соотношение светлого и темного в предметах.

уметь:

- использовать художественные приёмы для создания дизайнерского продукта;
- правильно использовать материалы;
- обращаться с натюрмортным фондом;
- воплощать замысел в материалах рисунка;

владеть:

- методами работы с графическими материалами;
- навыками работы со свето - теневой передачей объема;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 2,3,4
Общая трудоемкость	252 (7з.е.)	252
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	180	180
Курсовая работа		Нет
Курсовой проект		Нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	2,3сем.-Зачет 4сем.-Экзамен

Аннотация программы дисциплины: «Живопись и цветоведение» (Б.1.1.13)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Живопись и цветоведение» следует отнести:

- формирование изобразительной грамотности;
- усвоение студентами закономерностей композиционного построения, формирование объемно-пространственного мышления;
- ознакомление студентов со способами цвето и свето-теневой передачи предметов.
- ознакомление студентов со способами и методами цветового решения предметов;
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Живопись и цветоведение» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний об академической живописи;
- формирование навыков работы художественными материалами (акварель, гуашь);
- видения объёма;
- умения выразить свою мысль живописными приёмами;
- развитие творческих способностей; воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Живопись и цветоведение» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«Рисунок»

«Композиция»

«История искусств»

«Скульптура», которые способствуют комплексному формированию профессионального мышления.

Основой курса является учебное рисование натуры. Из пяти основных изобразительных методов наиболее целесообразно отобрать два: светотеневой и локальный. Особое внимание следует обратить на анализ формы, цветовые отношения предметов и воспитание у студентов художественного вкуса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи предметов
- основные живописные средства и методы передачи освещения и объема(как передавать форму цветом);
- метод поэтапного ведения работы (живопись слоями);
- правила пространственной композиции.

уметь:

- использовать художественные приёмы для создания дизайнерского продукта
- правильно использовать материалы,
- обращаться с натюрмортным фондом.
- выполнять живописные работы при создании эскизов и законченных произведений.

владеть:

- методами работы с живописными материалами;
- навыками работы с цветовой и свето- теневой передачей объема;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	180 (5з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	8	8
Практические занятия	46	46
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Аннотация программы дисциплины: «Композиция» (Б.1.1.14)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Композиция» следует отнести:

- формирование изобразительной грамотности;
- формирование профессиональных знаний и навыков в процессе подготовки специалиста по художественной обработке материалов.
- формирование композиционного мышления.
- формирование способности решать разнообразные творческие задачи, учитывая особенности художественных материалов.
- формирование умения графически выразить свой замысел.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Композиция» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний об орнаментальной и пространственной композиции;
- формирование умения с помощью графических приемов расположить объекты на плоскости листа бумаги и в пространстве окружающей среды;
- использовать композиционные навыки, технику и материалы при выполнении эскизов;
- развитие творческих способностей,
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Композиция» относится к базовой части художественного цикла.

Дисциплина «Композиция» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП в базовой части художественного цикла:

- «Рисунок»;
- «Живопись»;
- «История искусств»;
- «Скульптура и лепка».

В вариативной части художественного цикла:

- «Технология художественнойковки», что способствует формированию композиционного мышления.

Для успешного усвоения дисциплины студенты должны владеть начальными навыками рисунка с натуры. Освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для дисциплины «Дизайн».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи предметов
- основные конструктивные, свето - теневые методы передачи формы предмета;
- правила пространственной композиции
- соотношение светлого и темного в предметах.

уметь:

- использовать художественные приёмы для создания дизайнерского продукта;
- правильно использовать материалы;
- обращаться с натюрмортным фондом;
- воплощать замысел в материалах рисунка;

владеть:

- методами работы с графическими материалами;
- навыками работы со свето-теневой передачей объема;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 1,3
Общая трудоемкость	144 (4з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	76	76
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет, экзамен	1 сем.-Зачет 3 сем.-Экзамен

Аннотация программы дисциплины: «Скульптура и лепка» (Б.1.1.15)

1. Требования к результатам освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Скульптура и лепка» следует отнести:

- формирование профессиональных знаний и навыков в процессе подготовки специалиста по художественной обработке материалов
- усвоение студентами закономерностей композиционного построения;
- формирование объемно-пространственного мышления;
- видение работы полностью;
- формирование изобразительной грамотности;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Скульптура и лепка» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний по данной дисциплине;
- формирование навыков работы художественными материалами (скульптурным пластилином), видения объёма, умения выразить свою мысль пластически
- развитие творческих способностей; воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Скульптура и лепка» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

- «Рисунок»;
- «Композиция»;
- «История искусств»;
- «Художественное материаловедение»;
- «Технология обработки материалов»;
- «Дизайн»;
- «Конструирование художественных изделий», которые способствуют комплексному формированию профессионального мышления.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Основой курса является лепка моделей с натуры. Особое внимание следует обратить на анализ формы в рисунке и пластилине, а также воспитание у студентов художественного вкуса.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные законы построения с учетом композиционно-пространственных отношений;
- основные скульптурные средства и методы передачи освещения и объема (как передавать форму пластически);
- метод поэтапного ведения работы (от эскиза к готовому изделию);
- правила объемно-пространственной композиции.

уметь:

использовать художественные приёмы для создания дизайнерского продукта

- правильно использовать материалы, обращаться с натюрмортным фондом;
- выполнять графические работы при создании эскизов;
- выполнять объёмно-пространственные работы при создании задуманных проектов;
- завершать работу.

владеть:

- методами работы со скульптурными материалами;
- навыками работы с графическими и пластическими материалами для передачи объема;

- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	180 (5з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	36	5
Самостоятельная работа	126	5
Курсовая работа	Нет	нет
Курсовой проект	Нет	нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Аннотация программы дисциплины: «История искусств» (Б.1.1.16)

1. Цели и задачи дисциплины

- К **основным целям** освоения дисциплины «История искусств» следует отнести:
- формирование эстетической грамотности;
 - формирование профессиональных знаний в процессе подготовки специалиста по художественной обработке материалов;
 - представление студентами по художественной обработке материалов о богатой истории искусств человеческой цивилизации и о художественных стилях, направлениях, эпохах в истории искусств.

К **основным задачам** освоения дисциплины «История искусств» следует отнести:

- знание основных понятий в истории искусств (стиль, историческая эпоха, художественное направление и школа, архетип мышления);
- представлять развитие исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, истории стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;
- Ориентироваться в конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, древне -русское искусство, Средневековое и Современное искусство).
- формирование художественного вкуса.

4. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «История искусств» относится к базовой части художественного цикла.

Дисциплина «История искусств» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП в базовой части художественного цикла:

- «Рисунок»;
- «Живопись»;
- «Композиция»;
- «Скульптура и лепка».

В вариативной части художественного цикла:

- «Технология художественнойковки», что способствует формированию композиционного мышления.

Для успешного усвоения дисциплины студенты должны владеть начальными знаниями мировой истории Освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для дисциплины «История развития художественнойковки».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные понятия истории искусств;
- развитие исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, развитие стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX века.

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.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 3
Общая трудоемкость	108 (Зз.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа	Нет	нет
Курсовой проект	Нет	нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Дизайн» (Б.1.1.17)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Дизайн» следует отнести:

- формирование изобразительной грамотности;
- усвоение студентами закономерностей композиционного построения, формирование объемно-пространственного мышления;
- ознакомление студентов со способами цвето и свето-теневой передачи предметов.
- ознакомление студентов со способами и методами конструктивного решения предметов;
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Дизайн» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний о проектировании;
- формирование навыков работы художественными материалами (графические материалы, акварель, гуашь);
- видения объёма;
- умения выразить свою мысль различными материалами и приёмами;
- развитие творческих способностей;
- воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Дизайн» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«Рисунок»

«Композиция»

«История искусств»

«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:

знать:

- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи предметов
- основные графические средства и методы передачи освещения и объема (как передавать форму светом и цветом);
- метод поэтапного ведения работы (стилизация форм от реалистичного изображения в простую форму);
- правила пространственной композиции.

уметь:

- использовать художественные приёмы для создания дизайнерского продукта
- правильно использовать материалы,
- обращаться с натюрмортным фондом.

- выполнять графические и живописные работы при создании эскизов и законченных произведений.

владеть:

- методами работы с графическими и живописными материалами;
- навыками работы с цветовой и свето- теневой передачей объема;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 7
Общая трудоемкость	72 (З.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	6	6
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа	Да	да
Курсовой проект	Нет	нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика» (Б.1.1.18)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- 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;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математика» относятся:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математика» относится к базовой части блока Б1. Ее изучение обеспечивает изучение следующих дисциплин ООП:

В базовой части:

- физика;
- механика;
- метрология;
- стандартизация и сертификация;
- электротехника;

В вариативной части:

- экономика предприятия;
- компьютерное проектирование;
- физико – химические процессы при нагреве;
- теоретические основы САПР;

В дисциплинах по выбору студента:

- моделирование технологических процессов;
- основы эксперимента ТХОМ;
- основы компьютерного моделирования технологических процессов;
- решение инженерных задач в ТХОМ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математика» должны быть достигнуты следующие результаты как этап формирования соответствующих компетенций:

знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и их проявления в профессиональной сфере, методы алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории

вероятностей и математической статистики;

уметь:

- использовать методы математического анализа, теории дифференциальных уравнений, вероятностно-статистические методы для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности;

владеть:

методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения прикладных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестр				Всего часов
	1	2	3	4	
Общая трудоемкость	144	144	144	108	540
Аудиторные занятия (всего), в том числе	36	36	36	36	144
Лекции	18	18	18	18	72
Практические занятия	18	18	18	18	72
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	108	108	108	72	396
Курсовая работа	-	-	-	-	нет
Курсовой проект	-	-	-	-	нет
Вид промежуточной аттестации	экзамен	зачет	зачет, экзамен	зачет, экзамен	

Аннотация программы дисциплины: «Физика» (Б.1.1.19)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- Формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- приобретение практических навыков, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин

К **основным задачам** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- Изучение общей физики в объёме, соответствующем квалификации бакалавра

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Физика» относится к базовой части (Б11) базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата (ООП).

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

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математика;
- Механика;
- Электротехника

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физика" студенты должны:

знать:

- основные законы физики в объёме, необходимом для освоения ООП;
- методы теоретического и экспериментального исследования в физике

уметь:

- применять основные законы физики в теоретических и экспериментальных исследованиях

владеть:

- методами проведения теоретических и экспериментальных физических исследований

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
Общая трудоемкость	216 (6 з.е.)	216	
Аудиторные занятия (всего)	54	36	18
В том числе			
лекции	18	9	9
Практические занятия	18	18	0
Лабораторные занятия	18	9	9
Самостоятельная работа	162	108	54
Курсовая работа		нет	
Курсовой проект		нет	
Вид промежуточной аттестации	зачет, экзамен	зачет экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Химия» (Б.1.1.20)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по направлению;

- 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 применением основных химических законов, закономерностей протекания химических реакций для решения конкретных практических задач в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Задачами дисциплины являются: получение необходимого объема знаний в области химии, а также навыков применения этих знаний для решения практических задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Химия» относится к базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математика;
- Физика;
- Безопасность жизнедеятельности;

В вариативной части базового цикла (Б1):

- Высокотемпературные физико-химические процессы;

В вариативной части дисциплины по выбору (Б1):

- Покрытие изделий
- Покрытие материалов

Знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Химия», используются при выполнении курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Химия» студенты должны:

знать:

- основные классы неорганических и органических соединений, основные положения современной теории строения атома, теории химической связи, энергетики и кинетики химических реакций, химического равновесия, общие свойства растворов, свойства растворов электролитов, закономерности протекания электрохимических процессов;

уметь:

- определять возможные направления химических взаимодействий, константы равновесия химических превращений, применять знания фундаментальных основ, подходы и методы химии при изучении других дисциплин;

владеть:

– математическим аппаратом и навыками использования современных подходов и методов химии к описанию, анализу, теоретическому и экспериментальному исследованию и моделированию химических систем, явлений и процессов в объеме, необходимом для освоения наук о материалах, фундаментальных и прикладных основ материаловедения и технологий материалов, использования в профессиональной деятельности.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации		Зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Механика» (Б.1.1.21).

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Механика» следует отнести:

– формирование теоретических знаний о методах решения задач прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций; знаний и навыков в области теоретического и экспериментального исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкций при простых и сложных видах нагружения

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра, в том числе формирование умений по решению задач прочности, жесткости и устойчивости; умений по определению механических характеристик материалов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Механика» следует отнести:

– освоение методов расчета элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость и усталость, определения механических характеристик материалов, теоретического и экспериментального определения напряженно-деформированного состояния при простых и сложных видах нагружения, определения рациональных форм сечений элементов конструкций при различных видах нагружения.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Механика» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части (Б1.1):

- Математика;
- Физика;
- Компьютерная графика;

В вариативной части (Б1.2):

- Теория обработки металлов давлением;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования в ТХОМ;

В дисциплинах по выбору:

- Основы эксперимента в ТХОМ;
- Решение инженерных задач в ТХОМ

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины (модуля) у студентов формируются следующие результаты обучения как этап освоения соответствующих компетенций

Знать:

- Основные гипотезы сопротивления материалов
- Простейшие геометрические тела для составления расчетных схем конструкций
- Основные геометрические характеристики плоских сечений
- Методы расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость
- Рациональные формы сечений элементов конструкций при различных видах нагружения
- Методы расчета усталостной прочности деталей

Уметь:

- Составлять расчетные схемы на основе простейших элементов
- Определять положение центра тяжести и геометрические характеристики плоских сечений
- Проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость
- Определять линейные и угловые перемещения поперечных сечений при различных видах нагружения
- Проводить расчеты усталостной прочности деталей

Владеть:

- Навыками создания расчетных схем элементов конструкций на основе простейших геометрических тел;
- Навыками определения положения центра тяжести и величины геометрических характеристик сложных сечений
- Методами расчета на прочность, жесткость, устойчивость и усталость. Методами построения эпюр внутренних силовых факторов, напряжений, перемещений.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость	108 (3 з.е)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Вид промежуточной аттестации	экзамен	Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерная графика» (Б.1.1.22)

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Компьютерная графика» 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 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.

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

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к числу учебных дисциплин базовой части (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Компьютерная графика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1.1):

- Механика;
- Математика.

В вариативной части базового цикла (Б1.2):

- Теоретические основы САПР;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ.

В дисциплинах по выбору базового цикла (Б1.3):

- Основы компьютерного моделирования технологических процессов;
- Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) студентами должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Знать:

- Понятие информационной среды, безбумажное представление информации, понятие электронного конструкторского документа.

- Основные требования ЕСКД, возможности современных САПР, закономерности, способы и методы создания чертежей, ручных эскизов и компьютерных моделей.

Уметь:

- Разрабатывать конструкторско-технологическую документацию в электронном виде.
- Использовать современные САПР для решения задач конструирования и расчёта.

Владеть:

- Методами твердотельного моделирования и генерации чертежей, фотореалистичного изображения и анимации. Умение мысленно оперировать пространственными объектами. Владеть навыками чтения и создания машиностроительного чертежа.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	-	-
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		-
Курсовой проект		-
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Физическая культура» (Б.1.1.23)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура» 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 ООП бакалавриата.

Дисциплина «Физическая культура» относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

«Физическая культура» 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" студенты должны:

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.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции	12	12
Практические занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	60	60
Курсовая работа		-
Курсовой проект		-
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Философия» (Б 1.1.24).

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 «Философия» 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 ООП бакалавриата.

Дисциплина «Философия» относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла. Она связана с дисциплинами - «История», «Культурология», «Защита интеллектуальной собственности». 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:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе		
лекции	9	9
Практические занятия	9	9
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «История развития художественной ковки» (Б.1.2.1).

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «История развития художественной ковки» следует отнести:

- формирование уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям Российской Федерации;
- быть патриотом своей страны;
- формирование способности решать разнообразные творческие задачи, учитывая особенности художественных материалов
- формирование изобразительной грамотности;
- усвоение студентами закономерностей композиционного построения, формирование объемно-пространственного мышления;
- ознакомление с национальными особенностями отдельных народов;
- ознакомление студентов со способами цвето и свето-теневой передачи предметов.
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «История развития художественной ковки» следует отнести:

- приобретение студентами основ знаний об истории развития художественной ковки;
- формирование навыков работы художественными материалами (графические материалы, акварель, гуашь);
- видение объёма;
- умение выразить свою мысль графическими и живописными приёмами;
- развитие творческих способностей; воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «История развития художественной ковки» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«Рисунок»;

«Композиция»;

«История искусств»;

«Скульптура»;

«Художественное материаловедение»;

«Дизайн»;

«Технология обработки материалов»;

«Технология художественной ковки», которые способствуют комплексному формированию профессионального мышления.

Основой курса является учебное рисование с натуры. Особое внимание следует обратить на анализ формы и орнамента и воспитание у студентов художественного вкуса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные периоды развития в истории художественнойковки;
- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи элементов орнамента;
- основные графические средства и методы передачи освещения и объема;
- метод поэтапного ведения работы;
- правила пространственной композиции.

уметь:

- использовать литературу и электронные пособия для освоения дисциплины;
- правильно использовать материалы.

владеть:

- методами работы с графическими и живописными материалами;
- навыками работы с цветовой и свето - теневой передачей объема;
- суммой знаний и умений, необходимых для профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость	144 (4з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации		экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» (Б.1.2.2)

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 ООП бакалавриата.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины, вариативная часть.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» связана со всеми науками гуманитарного профиля: культурологией, историей, иностранными языками, философией и др., а также является базовой для всех дисциплин, изучаемых в вузе, т.к. для точного, ясного и последовательного изложения знаний, суждений по всем предметам необходимо владение русским литературным языком и его нормами и правилами.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе довузовской подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты должны:

знать:

- основы теории речевой коммуникации, правил организации речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями общения;

уметь:

- 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;

владеть:

- нормами литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими);
- навыками составления связных правильно построенных текстов (в устной и письменной форме) на разные темы в соответствии с коммуникативными качествами «хорошей» речи;
- навыками построения речи в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения;

- умениями устанавливать речевой контакт и обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями;
- искусством диалога и полилога в разных сферах речевого общения, публичного выступления.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	18
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Введение в профессию» (Б.1.2.3)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Введение в профессию» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение историиковки и штамповки, преимуществ методов обработки давлением различных материалов в ТХОМ и, в том числе, металлов и сплавов, принятой в обработке давлением терминологии и основ различных технологических процессов обработки давлением, а также применяемого для них оборудования и инструмента.

Изучение курса «Введение в профессию» способствует расширению научного кругозора и решает задачу получения того минимума 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 «Введение в профессию» относится к числу дисциплин вариативной части Б.1.2 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Введение в профессию» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Технология обработки материалов;
- Механика;
- Оборудование для реализации ТХОМ

В вариативной части (Б.1.2):

- Материаловедение;
- Теория обработки металлов давлением;
- Физико-химические процессы при нагреве;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Технология листовой художественной штамповки.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Кузнечное мастерство;
- Основы реставрации;
- Проектирование участков художественнойковки и штамповки;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Введение в профессию» обучающийся должен:

знать: методы и способы организации самостоятельной работы и самообразования, методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий ХОМ, способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов.

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

владеть: методами и способами организации самостоятельной работы и самообразования, приемами проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контроля соблюдения экологической безопасности проводимых работ

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость	144 (4 з. е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа (РГР)		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Экономика предприятия» (Б.1.2.4)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика предприятия» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика предприятия» следует отнести:

- освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования, среда предприятия, капитал и имущество, продукция предприятия, экономический механизм функционирования, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к числу базовых учебных дисциплин вариативной части (Б.1.2.) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Экономика предприятия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОПОП:

- Теория обработки металлов давлением.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Химия» студенты должны:

знать:

- основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

уметь:

- применять экономические знания в различных сферах деятельности

владеть:

- основами экономических знаний в различных сферах деятельности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18

Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	нет	нет
Курсовой проект	нет	нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «История дизайна» (Б.1.2.5).

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «История дизайна» следует отнести:

- умение ориентироваться в конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, древне-русское искусство, Средневековое и Современное искусство);
- формирование изобразительной грамотности;
- усвоение студентами закономерностей композиционного построения,
- формирование объемно-пространственного мышления;
- ознакомление студентов со способами цвето и свето - теневой передачи предметов;
- формирование способности к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью;
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «История дизайна» следует отнести:

- представление развития исторических типов искусств, периодизацию истории европейских художественных стилей, истории стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;
- приобретение студентами основ знаний об основных понятиях в истории искусств (стиль, историческая эпоха, художественное направление и школа, архетип мышления);
- формирование навыков работы художественными материалами (графические материалы, акварель, гуашь);
- видение объёма;
- умения выразить свою мысль различными материалами и приёмами;
- развитие творческих способностей;
- воспитание грамотного зрителя, готового к восприятию произведений искусства;
- формирование художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «История дизайна» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«История искусств»

«История развития художественнойковки»

«Дизайн»

«Рисунок»

«Композиция»

«Скульптура»,

Эти дисциплины 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:

знать:

- о конкретных видах искусства (Египетское искусство, искусство Древней Греции, древнерусское искусство, Средневековое и Современное искусство);
- о развитии исторических типов искусств, периодизации истории европейских художественных стилей, истории стилей европейского искусства от доисторической эпохи до XX в.;
- основные законы построения формы на плоскости и взаимосвязи предметов;
- основные графические средства и методы передачи освещения и объема (как передавать форму светом и цветом).

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;
- методами поэтапного ведения работы (стилизация форм от реалистичного изображения в простую форму)

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Теория обработки металлов давлением» (Б.1.2.6)

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 профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части цикла (Б.1):

- Математика;
- Физика.
- Художественное материаловедение
- Технология обработки материалов;

В вариативной части профессионального цикла(Б.2):

- Технология художественнойковки;
- Технология листовой художественной штамповки;

3. Перечень планируемых результатов обучения.

В результате освоения дисциплины (модуля) у студентов формируются следующие результаты обучения как этап освоения ими соответствующих компетенций: ОПК-2,3,5:

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;

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа (РГР)		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Материаловедение» (Б.1.2.7).

1. Цели и задачи освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Материаловедение» 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» 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» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части (Блок 1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части (Б1.1):

- Химия;
- Физика;
- Механика;
- Технология обработки материалов;
- Художественное материаловедение;
- Метрология;
- Стандартизация и сертификация;

В дисциплинах по выбору (Б1.3):

- Кузнечное мастерство;
- Покрытие изделий;
- Технология сварки художественных изделий в ОМД.

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:

Знать:

- основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов.
- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

Уметь:

- правильно выбирать материал, назначать его обработку с целью получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин;
- оценивать и прогнозировать поведение материала и причины отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;

Владеть:

- методами выбора основных и вспомогательных материалов, способами реализации технологических процессов
- методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа (РГР)		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Теоретические основы САПР» (Б.1.2.8)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Теоретические основы САПР» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение теоретических основ автоматизированного проектирования, основ применения САД-программ для разработки геометрических моделей изделий, получаемых с применением технологий ТХОМД.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Теоретические основы САПР» следует отнести:

- ознакомление с архитектурой САД-программ, применяемых для геометрического моделирования объектов
- получение первичных навыков применения САД-программ для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Теоретические основы САПР» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части Блока 1 (Б1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

«Теоретические основы САПР» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части Блока 1 (Б1.1):

- Компьютерная графика;

В вариативной части Блока 1 (Б1.2):

- Компьютерное проектирование;

В части дисциплин по выбору Блока 1 (Б1.3):

- Основы компьютерного моделирования технологических процессов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Знать:

- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;

Уметь:

- проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью, разрабатывать и проектировать художественные и промышленные объекты с использованием технологий САПР.

Владеть:

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерное проектирование» (Б.1.2.9)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерное проектирование» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение теоретических основ автоматизированного проектирования, основ математического моделирования; приобретение практических навыков работы с системами автоматизированного проектирования.

Следует отметить, что изучение курса «Компьютерное проектирование» 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 «Компьютерное проектирование» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

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

- Математика;
- Компьютерная графика;
- Технология обработки материалов

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

- Теоретические основы САПР;
- Теория обработки материалов давлением;
- Технология листовой художественной штамповки;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования в ТХОМ;

В дисциплинах по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Основы компьютерного моделирования технологических процессов;
- САПР технологических процессов;
- Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студентами должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Знать:

- основные аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы решения прикладных задач;
- методы моделирования технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

Уметь:

- использовать стандартные пакеты прикладных программ и сетевые технологии для решения конкретных практических задач ТХОМ;

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

Владеть:

- методами работы с прикладными программными продуктами.

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

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Физико-химические процессы при нагреве» (Б.1.2.10)

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 вариативной части образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части :

- Математика;
- Физика;
- Химия;
- Электротехника
- Художественное материаловедение
- Оборудование для реализации ТХОМ

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Физико-химические процессы при нагреве» обучающийся должен:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость	144 (4з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы проектирования штамповой оснастки» (Б.1.2.11)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы проектирования штамповой оснастки» 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 «Основы проектирования штамповой оснастки» способствует расширению научно-технического кругозора и решает задачу получения того минимума знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы проектирования штамповой оснастки» относится к числу дисциплин вариативной части Б.1.2 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы проектирования штамповой оснастки» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Оборудование для реализации ТХОМ;
- Механика

В вариативной части (Б.1.2):

- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
- Технология художественнойковки;
- Технология листовой художественной штамповки

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Кузнечное мастерство;
- Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Основы проектирования штамповой оснастки» обучающийся должен:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация программы дисциплины: «Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ» (Б.1.2.12)

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ» 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 инструмента и оборудования ТХОМ» следует отнести:

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ» относится к числу дисциплин вариативной части базового цикла основной образовательной программы бакалавриата и взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами: оборудование для реализации ТХОМ; компьютерная графика; теоретические основы САПР; САПР технологических процессов;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

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;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		нет
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология художественнойковки» (Б.1.2.13)

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Технология художественнойковки» 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» способствует расширению научного кругозора в области технологических наук, дает тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладеть всем новым, с чем ему придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология художественнойковки» входит в вариативную часть (Б 1.2) профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части цикла (Б1.1):

- Метрология
- Стандартизация и сертификация
- Художественное материаловедение
- Технология обработки материалов
- Оборудование для реализации ТХОМ
- Дизайн
- Математика
- Физика
- Химия
- Механика
- Компьютерная графика

В вариативной части цикла (Б 1.2):

- История развития художественнойковки
- Теория обработки металлов давлением
- Физико-химические процессы при нагреве
- Основы проектирования штамповой оснастки
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ
- Металлы и сплавы для художественной штамповки
- Разработка и создание художественных изделий

В разделе «Курсы и дисциплины по выбору студента» (Б1.3)

- Моделирование технологических процессов
- САПР технологических процессов

- Методика научных исследований в ТХОМ
- Кузнечное мастерство
- Технология сварки художественных изделий в ОМД

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

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

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа	КР	КР
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Металлы и сплавы для художественной штамповки» (Б.1.2.14)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Металлы и сплавы для художественной штамповки» следует отнести:

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

К **основным задачам** освоения дисциплины «Металлы и сплавы для художественной штамповки» следует отнести:

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Металлы и сплавы для художественной штамповки» входит в вариативную часть (Б.1.2) курса дисциплин цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Металлы и сплавы для художественной штамповки» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Физика;
- Химия;
- Механика;
- Художественное материаловедение;
- Технология обработки материалов

В вариативной части (Б.1.2):

- История развития художественнойковки;
- Материаловедение;
- Технология художественнойковки;
- Технология листовой художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Кузнечное мастерство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология и оборудование аддитивных технологий» (Б.1.2.15).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Технология и оборудование аддитивных технологий» 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 технологий» 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 аддитивных технологий» 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 аддитивных технологий» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1).

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

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1.1):

- Математика
- Механика
- Физика
- Химия

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1.2):

- Материаловедение
- Компьютерное проектирование
- Разработка и создание художественных изделий

В части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б.1.3) :

- Моделирование технологических процессов
- Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Технология и оборудование аддитивных технологий» у обучающихся формируются следующие результаты обучения как результат освоения соответствующих компетенций:

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7,8
Общая трудоемкость	216 (6 з. е.)	216
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	144	144
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет экзамен	зачет-7; экзамен - 8

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Разработка и создание художественных изделий» (Б.1.2.16).

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 в базовой части художественного цикла:

- «Рисунок»;
- «Живопись»;
- «Композиция»;
- «Скульптура и лепка».
- «Технология художественнойковки»;
- «Дизайн»;
- «Художественное материаловедение»;
- «Технология обработки материалов» что способствует формированию композиционного мышления.

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:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5,6
Общая трудоемкость	180 (5з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		6
Курсовой проект		-
Вид промежуточной аттестации	зачет экзамен	зачет – 5 сем. экзамен – 6 сем.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология листовой художественной штамповки» (Б.1.2.17).

1. Цели освоения дисциплины.

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технология листовой художественной штамповки» входит в вариативную часть (Б.1.2) профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части цикла (Б.1.1):

- Метрология
- Стандартизация и сертификация
- Художественное материаловедение
- Технология обработки материалов
- Оборудование для реализации ТХОМ
- Дизайн
- Математика
- Физика
- Химия
- Механика
- Компьютерная графика

В вариативной части цикла (Б. 1.2):

- Теория обработки металлов давлением
- Основы проектирования штамповой оснастки
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ
- Металлы и сплавы для художественной штамповки
- Разработка и создание художественных изделий

В разделе «Дисциплины по выбору» (Б.1.3):

- Моделирование технологических процессов
- САПР технологических процессов
- Методика научных исследований в ТХОМ
- Кузнечное мастерство
- Технология сварки художественных изделий в ОМД

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Технология листовой художественной штамповки» у студентов формируются следующие результаты обучения как результат освоения соответствующих компетенций:

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.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6,7
Общая трудоемкость	288 (8 з.е.)	288
Аудиторные занятия (всего)	108	108
В том числе		
Лекции	54	54
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	180	180
Курсовая работа		
Курсовой проект	+	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен зачет	экзамен – 6 сем. зачет – 7 сем.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Контроль качества изделий» (Б.1.2.18).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Контроль качества 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 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 изделий» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.3) основной образовательной программы бакалавриата; изучается в 9 семестре.

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

В базовой части Блока 1 (Б.1.1):

– Оборудование для реализации ТХОМ;

В вариативной части Блока 1 (Б.1.2):

– Технология художественнойковки;

– Технология листовой художественной штамповки.

В части дисциплин по выбору Блока 1 (Б.1.3):

– Технология сварки художественных изделий в ОМД .

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Контроль качества изделий» 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.

4. Структура и содержание дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Общая трудоемкость	72 (2 з.е)	72
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе		

Лекции	9	9
Практические занятия	9	9
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа	-	-
Курсовой проект	-	-
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

по выбору Блока 1

Аннотация программы дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» (Б.1.2.19)

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» 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 ООП бакалавриата.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» относится к Блоку 1 Дисциплины (модули) в части дисциплин по выбору программы бакалавриата.

«Элективные курсы по физической культуре» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Физическая культура;
- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

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

В результате освоения дисциплины (модуля) у студентов должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

- 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 совершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2-6
Общая трудоемкость	328 (0 з.е)	328
Аудиторные занятия (всего)		
В том числе		
лекции		
Практические занятия	328	328
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа		
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Искусство презентаций» (Б.1.3.1.)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Искусство презентаций» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общекультурных знаний и деловых умений по данному направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Искусство презентаций» следует отнести:

- формирование навыков презентации в публичном выступлении;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- развитие вариативности реагирования и поведения в условиях неопределенности и стресса;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;
- формирование умения презентовать готовый продукт для продаж, проект для защиты.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Риторика» относится к дисциплинам по выбору (Б.1.3) Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в основную образовательную программу бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль подготовки «Технология художественной обработки материалов давлением» очно-заочная формы обучения.

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

В вариативной части образовательной программы (Б.1.2):

- Русский язык и культура речи.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

знать:

- основ культурных стандартов коммуникации, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- морально-этических и психологических основ делового общения в коллективе;
- коммуникативных технологий для организации инновационных процессов;
- информационно-коммуникационных технологий

уметь:

- вариативно и гибко решать профессиональные задачи в проблемных и конфликтных ситуациях взаимодействия;
- работать в коллективе;
- организовывать работу малых коллективов (команд) исполнителей;

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;

владеть:

- социального взаимодействия на основе принятых моральных и правовых норм, социальных стандартов в деловой сфере.

- методами разработки и внедрения рациональных приемов работы с клиентом;

- владения методами формулирования и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;

- владения навыками организации переговорного процесса, в том числе с использованием современных средств коммуникации

- владения основными приемами эффективного делового общения для презентации инновационных процессов;

- владения методами разработки и внедрения рациональных приемов работы с клиентом.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость	144 (4 з. е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	–	–
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Риторика» (Б.1.3.1)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование коммуникативно-речевой компетенции будущего специалиста, обеспечивающей эффективное речевое поведение в широком спектре ситуаций межличностного общения.

Задачи дисциплины:

- знакомство студентов с основами риторики и обоснование ее связи с проблемами речевой деятельности будущих специалистов;
- совершенствование навыков подготовки и произнесения публичных речей;
- изучение эффективных риторических приёмов и способов построения публичной речи в различных ситуациях;
- знакомство с видами спора и приемами ведения дискуссии;
- формирование у студентов умения убеждать собеседника (аудиторию);
- обучение умению грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения.

Знания и практические навыки, полученные в ходе освоения риторики, связаны с общекультурными и общепрофессиональными компетенциями, поэтому могут быть использованы при изучении любых других дисциплин, а также при представлении результатов научно-исследовательской деятельности студентов, курсовых и выпускных квалификационных работ.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Риторика» относится к дисциплинам по выбору (Б.1.3) Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в основную образовательную программу бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль подготовки «Технология художественной обработки материалов давлением» очно-заочная формы обучения.

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

В вариативной части образовательной программы (Б.1.2):

- Русский язык и культура речи.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

знать:

- основные характеристики образа идеального ратора;
- основные принципы и правила эффективного общения;
- специфику разнообразных форм профессиональной коммуникации;
- основ культурных стандартов коммуникации, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- морально-этических и психологических основ делового общения в коллективе;
- основы теории риторической аргументации;
- корректные приемы ведения дискуссии.

уметь:

- создавать тексты разных жанров с учетом ситуации общения;

- устанавливать и поддерживать контакт с аудиторией с помощью вербальных и невербальных средств общения;
- вариативно и гибко решать профессиональные задачи в проблемных и конфликтных ситуациях взаимодействия;
- использовать средства убеждения;
- вести дискуссию и участвовать в обсуждении проблем.

владеть:

- навыками общения с аудиторией во время выступления;
- навыками речевого оформления высказывания в различных ситуациях и сферах общения;
- социального взаимодействия на основе принятых моральных и правовых норм, социальных стандартов в деловой сфере;
- навыками ведения переговоров, разрешения споров;
- навыками риторической аргументации;

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость	144 (4 з. е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	–	–
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Моделирование технологических процессов» (Б.1.3.2)

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Моделирование технологических процессов» 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 «Моделирование технологических процессов» следует отнести:

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Моделирование технологических процессов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору базового цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Моделирование технологических процессов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части:

- Математика;
- Механика;
- Физика;

В вариативной части:

- Теория обработки материалов давлением;
- Теоретические основы САПР;

В дисциплинах по выбору:

- Методы научных исследований в ТХОМ;
- Основы компьютерного моделирования технологических процессов ;

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

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.

4. Структура и содержание дисциплины.

Вид учебных занятий	Всего, час	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	144 (4 з.е)	144
Аудиторная нагрузка	36	36

Лекции	18	18
Практические занятия (семинары)		
Лабораторный практикум	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовой проект (работа)		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «САПР технологических процессов» (Б.1.3.2)

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «САПР технологических процессов» 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 «Моделирование технологических процессов» следует отнести:

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

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «САПР технологических процессов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин по выбору базового цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «САПР технологических процессов» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части:

- Математика;
- Механика;
- Физика;

В вариативной части:

- Теория обработки материалов давлением;
- Теоретические основы САПР;

В дисциплинах по выбору:

- Методы научных исследований в ТХОМ;
- Основы компьютерного моделирования технологических процессов ;

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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.

4. Структура и содержание дисциплины.

Вид учебных занятий	Всего час.	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	144 (4 з.е)	144
Аудиторная нагрузка	36	36

Лекции	18	18
Практические занятия (семинары)		
Лабораторный практикум	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовой проект (работа)		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» (Б.1.3.3)

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» 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 «Защита интеллектуальной собственности» 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 «Защита интеллектуальной собственности» относится к числу дисциплин по выбору части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В вариативной части:

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	72 (2 з. е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	18	18

В том числе		
лекции	9	9
Практические занятия	9	9
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Защита авторских прав» (Б.1.3.3).

1. Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Защита авторских прав» 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 «Защита авторских прав» 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 «Защита авторских прав» относится к числу дисциплин по выбору части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Защита авторских прав» логически и содержательно взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В вариативной части:

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	72 (2 з. е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	18	18
В том числе		

лекции	9	9
Практические занятия	9	9
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	Зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Методика научных исследований в ТХОМ» (Б.1.3.4).

1. Цели и задачи дисциплины

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

- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- формирование навыков расчетной и экспериментальной деятельности.

Следует отметить, что изучение курса «Методика научных исследований в ТХОМ» способствует расширению научного кругозора и дает тот минимум фундаментальных знаний на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно выбрать ту методику исследования, которая необходима на определенном этапе научно-исследовательских работ технологических процессов художественной обработки материалов.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Методика научных исследований в ТХОМ» относится к курсам и дисциплинам по выбору студента вариативной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Методика научных исследований в ТХОМ» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

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

- Электротехника;
- Математика;
- Физика;
- Механика;
- Технология обработки материалов.

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

- Материаловедение;
- Теория обработки металлов давлением;

В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Моделирование технологических процессов;
- Защита интеллектуальной собственности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Методика научных исследований в ТХОМ» обучающийся должен:

знать: - передовые достижения науки и техники в области исследования свойств материалов, применяемых в ТХОМ.

уметь: - проводить работы над инновационными проектами с учетом основы методик научных исследований.

владеть: - методами теоретического и экспериментального расчета при исследовании свойств материалов, применяемых в ТХОМ.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	108 (Зз.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Основы эксперимента в ТХОМ» (Б.1.3.4).

1. Цели и задачи дисциплины

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- формирование навыков экспериментальной деятельности при исследовании технологий художественной обработки материалов давлением.

Следует отметить, что изучение курса «Основы эксперимента в ТХОМ» способствует расширению научного кругозора и дает тот минимум фундаментальных знаний на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно выбрать ту методику экспериментальных исследований, которая необходима на определенном этапе научно-исследовательских работ материалов ХОМ.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Основы эксперимента в ТХОМ» относится к курсам и дисциплинам по выбору студента вариативной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Основы эксперимента в ТХОМ» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

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

- Математика;
- Физика;
- Механика;
- Технология обработки материалов;
- Художественное материаловедение.

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

- Теория обработки металлов давлением;

В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- Моделирование технологических процессов;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Основы эксперимента в ТХОМ» обучающийся должен:

знать: - передовые достижения науки и техники в области исследования свойств материалов, применяемых в ТХОМ;

уметь: - проводить работы над инновационными проектами с учетом основы методик научных экспериментальных исследований

владеть: - методами экспериментального исследования как технологий, так и свойств материалов, используемых при изготовлении художественных изделий методами ОМД.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	108 (Зз.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Кузнечное мастерство» (Б.1.3.5)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Кузнечное мастерство» следует отнести:

- приобретение студентами знаний по различным технологиям художественной обработки металлов давлением;
- приобретение студентами практических навыков по изготовлению конкретных изделий по собственным эскизам и чертежам с возможностью их использования в ВКР;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Кузнечное мастерство» следует отнести:

- выработку у студентов умения выбора технологии художественнойковки и материалов для заданного художественного изделия и реализации этого на практике.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Кузнечное мастерство» входит в профессиональный цикл специальных дисциплин основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Кузнечное мастерство» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Технология обработки материалов;
- Художественное материаловедение;
- Оборудование для реализации ТХОМ

В вариативной части (Б.1.2):

- Технология художественнойковки;
- Металлы и сплавы для художественнойштамповки;
- Разработка и создание художественных изделий.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Технология сварки художественных изделий в ОМД;
- Покрытия изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать – основные свойства металлов и сплавов, используемых для изготовления художественных изделий и технологию их обработки; виды инструмента, оснастки и оборудования. Методику выбора технологических процессов изготовления художественных изделий с учетом их преимуществ и недостатков. Причины возникновения дефектов при изготовлении и эксплуатации художественных изделий и влияния различных факторов на срок их службы с использованием современных физико-химических методов.

Уметь – разрабатывать технологические процессы изготовления художественных изделий из металлов методамиковки. Рассчитать по эскизу и чертежу изделия исходные заготовки, а также энергосиловые и деформационные параметры технологического процесса с целью выбора необходимого оборудования, подобрать необходимый инструмент для технологического процесса восстановления художественного изделия в случае необходимости его реставрации.

Владеть – технической терминологией в выбранной области, навыками выбора материалов и необходимого технологического процесса при изготовлении конкретных художест-

венных изделий. Практическими навыками, как изготовления кованных художественных изделий, так и при необходимости их реставрации.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Литейное мастерство» (Б.1.3.5).

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Литейное мастерство» следует отнести:

- приобретение студентами знаний по различным технологиям изготовления художественных изделий методами литья;
- приобретение студентами практических навыков по изготовлению конкретных изделий или их элементов по собственным эскизам и чертежам с возможностью их использования в ВКР;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Литейное мастерство» следует отнести:

- выработку у студентов умения выбора технологии художественного литья и материалов для заданного художественного изделия и реализации этого на практике.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Литейное мастерство» входит в профессиональный цикл специальных дисциплин основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Литейное мастерство» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части (Б.1.1):

- Технология обработки материалов;
- Художественное материаловедение;
- Оборудование для реализации ТХОМ

В вариативной части (Б.1.2):

- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий.

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Технология соединения художественных изделий в ОМД;
- Покрытия изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Знать – основные свойства металлов и сплавов, используемых для изготовления художественных изделий и технологию их обработки методами литья; виды инструмента, оснастки и оборудования. Методику выбора технологических процессов изготовления художественных изделий с учетом их преимуществ и недостатков. Причины возникновения дефектов при изготовлении и эксплуатации художественных изделий и влияния различных факторов на срок их службы с использованием современных физико-химических методов.

Уметь – разрабатывать технологические процессы изготовления художественных изделий из металлов методами литья. Рассчитать по эскизу и чертежу изделия исходные заготовки, а также энергосиловые и деформационные параметры технологического процесса с целью выбора необходимого оборудования, подобрать необходимый инструмент для технологического процесса восстановления художественного изделия в случае необходимости его реставрации.

Владеть – технической терминологией в выбранной области, навыками выбора материалов и необходимого технологического процесса при изготовлении конкретных художест-

венных изделий. Практическими навыками, как изготовления литых художественных изделий, так и при необходимости их реставрации.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Основы реставрации» (Б.1.3.6).

1. Цели и задачи дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы реставрации» 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-теневого передачи предметов;
- видение работы полностью.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы реставрации» 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» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП художественного цикла базовой части:

«История искусств»

«История развития художественнойковки»

«Рисунок»

«Композиция»

«Скульптура», 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:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	108 (Зз.е.)	8
Аудиторные занятия (всего)	36	8
В том числе		
лекции	18	8
Практические занятия	18	8
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	8
Курсовая работа		Нет
Курсовой проект		Нет
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Основы восстановления художественных изделий» (Б.1.3.6).

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Восстановление художественных изделий» 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 реставрации» 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, цвето 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 реставрации» относится к базовой части художественного цикла. Дисциплина «Основы реставрации» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП в базовой части художественного цикла:

- «Рисунок»;
- «Живопись»;
- «Композиция»;
- «Скульптура и лепка».
- «Технология художественнойковки»;
- «Дизайн»;
- «Художественное материаловедение»;
- «Технология обработки материалов» 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 реставрации».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	108 (Зз.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Основы компьютерного моделирования технологических процессов» (Б.1.3.7)

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы компьютерного моделирования технологических процессов» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению;
- изучение теоретических основ автоматизированного проектирования, основ математического моделирования; приобретение практических навыков работы с системами автоматизированного проектирования.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы компьютерного моделирования технологических процессов» следует отнести:

- расширение 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 ОП

Дисциплина «Основы компьютерного моделирования технологических процессов» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Основы компьютерного моделирования технологических процессов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математика.
- Компьютерная графика;

В вариативной части базового цикла (Б1):

- Теоретические основы САПР;
- Теория обработки металлов давлением;
- Компьютерное проектирование ТХОМ
- Технология художественнойковки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения по дисциплине у студентов формируются следующие результаты как этап освоения соответствующих компетенций:

Знать:

основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

Уметь:

использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.

Владеть:

способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Решение инженерных задач в ТХОМ» (Б.1.3.7).

1. Цели и задачи дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Решение инженерных задач в ТХОМ» следует отнести:

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

К основным задачам освоения дисциплины «Решение инженерных задач в ТХОМ» 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 уму придется столкнуться в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Решение инженерных задач в ТХОМ» относится к числу дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата и взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами: математика; физика; механика; компьютерная графика; теория обработки металлов давлением; моделирование технологических процессов; методика научных исследований в ТХОМ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основные понятия информатики аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы решения прикладных задач; традиционные носители информации, базы знаний;
- основные методы информатики, необходимые для принятия научно-обоснованных решений; порядок постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений;
- методы проведения расчетов и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций 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; применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; работать с традиционными носителями информации, базами знаний; принимать научно-обоснованные решения на основе методов информатики; осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений;
- проводить расчеты и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций с использованием стандартных средств автоматизации проектирования.

владеть:

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

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия		
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	126	126
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Покрытие изделий» (Б.1.3.8)

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 «Покрытие изделий» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Базируется на следующих дисциплинах: физика, химия, экология и безопасность жизнедеятельности, художественное материаловедение. В вариативной части взаимосвязана с материаловедением, материалами и сплавами для художественной штамповки, технологией художественнойковки, технологией листовой художественной штамповки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	7
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
лекции	18	18
практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа (реферат)		да
Курсовой проект		нет
Вид промежуточной аттестации		Зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: «Покрытие материалов» (Б.1.3.8)

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 «Покрытие материалов» относится к разделу «Дисциплины по выбору». Базируется на следующих дисциплинах: физика, химия, экология и безопасность жизнедеятельности, художественное материаловедение. В вариативной части взаимосвязана с материаловедением, материалами и сплавами для художественной штамповки, технологией художественнойковки, технологией листовой художественной штамповки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
лекции	18	18
практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология сварки художественных изделий в ОМД» (Б.1.3.9)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология сварки художественных изделий в ОМД» 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 ОМД» 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 ОМД» относится к числу дисциплин по выбору части Б.1.3 основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части (Б.1.1):

- Оборудование для реализации ТХОМ;
- Электротехника;
- Физика

В вариативной части (Б.1.2):

- Материаловедение;
- Физико-химические процессы при нагреве;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Кузнечное мастерство;
- Покрытие изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология сварки художественных изделий в ОМД» обучающийся должен:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	36	36
Практические занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Технология соединения художественных изделий» (Б.1.3.9).

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология соединения художественных изделий» 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» 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» относится к числу дисциплин по выбору части Б.1.3 основной образовательной программы бакалавриата.

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

В базовой части (Б.1.1):

- Оборудование для реализации ТХОМ;

- Электротехника;

- Физика

В вариативной части (Б.1.2):

- Материаловедение;

- Физико-химические процессы при нагреве;

- Металлы и сплавы для художественной штамповки

В дисциплинах по выбору (Б.1.3):

- Кузнечное мастерство;

- Покрытие изделий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Технология соединения художественных изделий» обучающийся должен:

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость	108 (3 з. е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
Лекции	36	36
Практические занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД» (Б.1.3.10).

1.Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД» является:

- изучение вопросов связанных с порядком и системой проектирования промышленных объектов (лабораторий, участков, цехов) с изучением методики строительного проектирования, определения количества рабочих и оборудования кузнечно-штамповочного производства.

Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению Технология художественной обработки материалов, формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

Задачей преподавания данной дисциплины заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, специализирующихся в области художественной обработки материалов давлением, обладающих приемами проектирования и организации участков художественнойковки и штамповки.

2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД» входит в Блок 1.(дисциплины по выбору) профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД» со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части цикла:

12. Оборудование для реализации ТХОМ;
13. Безопасность жизнедеятельности.

В вариативной части цикла (обязательные дисциплины):

14. Теоретические основы САПР;
15. Моделирование технологических процессов;
16. Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
17. Технология и оборудование аддитивных технологий.

В разделе «Курсы и дисциплины по выбору студента» профессионального цикла:

- Моделирование технологических процессов;
- Решение инженерных задач в ТХОМ.

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:

- основные методы и способы получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- особенности проектирования участков для производства художественных изделий на машиностроительных производствах.

- требования применяемые в видам оборудования применяемых в кузнечно-прессовых цехах или участках.

уметь:

- применять необходимые методы и способы получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- проектировать участки и индивидуальные установки или приспособления для мелкосерийного производства художественных изделий.
- правильно подбирать, проектировать необходимое оборудование для осуществления технологического процесса.

владеть:

- методикой и способами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- методикой проектирования оснастки, подбора инструмента для различных видов оборудования при мелкосерийном производстве художественных изделий.
- методами обеспечения технологичности процесса, при проектировании участка в рамках выделенных производственных площадей.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Из них 36 – аудиторных часа: 18 – лекций, 18- лабораторных работ, 72 - самостоятельная работа. По дисциплине не предусмотрено выполнение курсового проекта.

Структура и содержание дисциплины «Компьютерное проектирование цехов художественной ОМД» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

Вид учебных занятий	Семестр
	8
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 з.е)
Аудиторная нагрузка	36
Лекции	18
Практические занятия (семинары)	-
Лабораторный практикум	18
Самостоятельная работа	72
Курсовой проект (работа)	нет
Вид промежуточной аттестации	зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Проектирование участков художественнойковки и штамповки» (Б.1.3.10)

1.Цели освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Проектирование участков художественнойковки и штамповки» является:

- изучение вопросов связанных с порядком и системой проектирования промышленных объектов (лабораторий, участков, цехов) с изучением методики строительного проектирования, определения количества рабочих и оборудования кузнечно-штамповочного производства.

Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению Технология художественной обработки материалов, формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

Задачей преподавания данной дисциплины заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов, специализирующихся в области художественной обработки материалов давлением, обладающих приемами проектирования и организации участков художественнойковки и штамповки.

2.Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Проектирование участков художественнойковки и штамповки» входит в Блок 1.(дисциплины по выбору) профессионального цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектирование участков художественнойковки и штамповки» взаимосвязана со следующими дисциплинами ООП:

В базовой части цикла:

18. Оборудование для реализации ТХОМ;
19. Безопасность жизнедеятельности.

В вариативной части цикла (обязательные дисциплины):

20. Теоретические основы САПР;
21. Моделирование технологических процессов;
22. Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
23. Технология и оборудование аддитивных технологий.

В разделе «Курсы и дисциплины по выбору студента» профессионального цикла:

- Моделирование технологических процессов;
- Решение инженерных задач в ТХОМ.

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:

- основные методы и способы получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- особенности проектирования участков для производства художественных изделий на машиностроительных производствах.

- требования применяемые в видам оборудования применяемых в кузнечно-прессовых цехах или участках.

уметь:

- применять необходимые методы и способы получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- проектировать участки и индивидуальные установки или приспособления для мелкосерийного производства художественных изделий.
- правильно подбирать, проектировать необходимое оборудование для осуществления технологического процесса.

владеть:

- методикой и способами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
- методикой проектирования оснастки, подбора инструмента для различных видов оборудования при мелкосерийном производстве художественных изделий.
- методами обеспечения технологичности процесса, при проектировании участка в рамках выделенных производственных площадей.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Из них 36 – аудиторных часа: 18 – лекций, 18- лабораторных работ, 72 - самостоятельная работа. По дисциплине не предусмотрено выполнение курсового проекта.

Структура и содержание дисциплины «Проектирование участков художественнойковки и штамповки» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

Вид учебных занятий	Семестр
	8
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 з.е)
Аудиторная нагрузка	36
Лекции	18
Практические занятия (семинары)	-
Лабораторный практикум	18
Самостоятельная работа	72
Курсовой проект (работа)	нет
Вид промежуточной аттестации	зачет

БЛОК 2. ПРАКТИКИ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Учебная практика, исполнительская» (Б.2.1).

1. Цель 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.

2. 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).

3. 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 базовой части цикла (часть Б-1.1):

- Художественное материаловедение;
- Технология обработки материалов;
- Оборудование для реализации ТХОМ;
- Компьютерная графика.

В вариативной части цикла (Б-1.2):

- Введение в профессию;
- Компьютерное проектирование;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
- Технология художественнойковки;

- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
 - Разработка и создание художественных изделий;
 - Технология листовой художественной штамповки.
- В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:*
- Кузнечное мастерство;
 - Методика научных исследований в ТХОМ;
 - Основы компьютерного моделирования технологических процессов;
 - Технология сварки художественных изделий в ОМД.

4. Форма проведения учебной практики.

(лабораторная; мастерская; заводская).

- Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

- Исполнительская.

Способы проведения практики:

стационарная; выездная.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика может проводиться в производственных и научных лабораториях, в конструкторских бюро, а также на любых других предприятиях современного машиностроительного производства, в кузницах или мастерских художественного ремесла, лабораториях университета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов). Практика проводится в летний период и составляет 2 недели.

6. 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.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
«Производственная практика»
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности) (Б.2.2)

1. Цель 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;

2. 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.

3. 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 базовой части цикла (часть Б-1.1):

- Художественное материаловедение;
- Метрология;
- Технология обработки материалов;
- Оборудование для реализации ТХОМ;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Компьютерная графика.

В вариативной части цикла (Б-1.2):

- Введение в профессию;
- Компьютерное проектирование;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
- Технология художественнойковки;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий;
- Технология листовой художественной штамповки;
- Контроль качества изделий.

В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:

- Кузнечное мастерство;
- Моделирование технологических процессов;
- Методика научных исследований в ТХОМ;
- Основы компьютерного моделирования технологических процессов;
- Технология сварки художественных изделий в ОМД.

4. Форма проведения производственной практики:

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

5. Место и время проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в профильных организациях или в лабораториях на кафедре «ОМД и АТ», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Так же, практика может проводиться в кузнечном, прессовом, инструментально-штамповом и других цехах машиностроительных заводов, производственных и научных лабораториях, художественных мастерских, в ювелирном производстве. Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа студента.

Производственная практика проводится в летний период после 6 семестра, срок прохождения практики регламентируется учебным планом составляет 3 недели (4,5 з.е).

6. 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.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Преддипломная практика» (Б.2.3).

1. Цель преддипломной практики:

- формирование специалиста данной направленности, проверка и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в университете, приобретение практических знаний и навыков.
- выполнения выпускной квалификационной работы на основании материалов собранных на предприятии.

2. Задачи преддипломной практики:

- изучение и критический анализ технологических процессов, оснастки и оборудования кузнечно-штамповочного производства, изучение и анализ экономики и организации производства; подбор исходных материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.
- информационный поиск материалов по теме ВКР, в том числе и на иностранном языке.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата.

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

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

В базовой части цикла (часть Б-1.1):

- Художественное материаловедение;
- Метрология;
- Рисунок;
- Технология обработки материалов;
- Оборудование для реализации ТХОМ;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Компьютерная графика.

В вариативной части цикла (Б-1.2):

- Введение в профессию;
- Компьютерное проектирование;
- Компьютерное проектирование инструмента и оборудования ТХОМ;
- Технология художественнойковки;
- Металлы и сплавы для художественной штамповки;
- Разработка и создание художественных изделий;
- Технология листовой художественной штамповки;
- Контроль качества изделий.

В разделе цикла курсы и дисциплины по выбору студента:

- Кузнечное мастерство;
- Моделирование технологических процессов;
- Методика научных исследований в ТХОМ;
- Основы компьютерного моделирования технологических процессов;

- Технология сварки художественных изделий в ОМД.

4. Форма проведения преддипломной практики:

Типы производственной практики:

- лабораторная;
- мастерская;
- заводская.

Способы проведения производственной практики:

Стационарная.

5. Место и время проведения преддипломной практики:

Преддипломная практика проводится в профильных организациях или в лабораториях на кафедре «ОМДиАТ», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Так же, практика может проводиться в кузнечном, прессовом, инструментально-штамповом и других цехах машиностроительных заводов, производственных и научных лабораториях, художественных мастерских, на ювелирном производстве.

Преддипломная практика проводится в осенний период после 9 семестра, срок прохождения практики регламентируется учебным планом составляет 9 недель (13,5 з.е).

6. 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:

- методы проектирования сборочных единиц, композиций по изученным компьютерным программам;
- основные технические и программные средства реализации информационных процессов;
- оборудование, оснастку и инструмент для промышленного и индивидуального производства художественных изделий;
- способы контроля качества художественных изделий, деталей к ним и их заготовок;
- виды и структуру производственного процесса для изготовления индивидуального или мелкосерийного производства деталей методом ТХОМ.

Уметь:

- создавать трехмерные модели, сборку в целом, сборочные чертежи и спецификации.
- работать с информацией (иметь представление о процессах накопления, обработки, передачи и хранения информации);
- выбирать оборудование, оснастку и инструмент, необходимые для проведения технологических процессов, как в промышленном, так и на индивидуальном уровне;
- проектировать и организовывать производственный процесс в рамках индивидуального и мелкосерийного производства.

Владеть:

- методами создания композиций; навыками трехмерного проектирования необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия;
- компьютерными методами поиска, хранения, получения, обработки и передачи информации, методами работы с современным программным обеспечением, навыками работы в локальной и глобальной сети;

- способностью к выбору и размещению необходимого оборудования в рамках выделенных производственных площадей;
- способностью к организации производственного процесса в рамках индивидуального и мелкосерийного производства.