Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 06.10.2023 14:47:38
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

Аннотация
рабочей программы дисциплины «*История России*»

Направление подготовки: для всех направлений
Профиль: для всех профилей

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель освоения дисциплины «История России» состоит в формировании у студентов базы знаний об основных этапах и закономерностях исторического и социокультурного развития российского общества.

Задачами освоения дисциплины и планируемыми результатами обучения по «Истории России» являются:

- получение научного знания об движущих силах и основных закономерностях развития российского государства и общества в контексте всемирно-исторического процесса, роли человека в историческом процессе, экономической и социально-политической организации общества;
- формирование широкого представления о многообразии культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- выработка навыков самостоятельной работы с источниками открытых данных и базами знаний; способность к эффективному поиску информации и критике источников для проблемного осмысления социокультурных явлений российской и мировой истории;
- формирование способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи,
- воспитание уважения к историческому прошлому и культурно-историческому наследию страны, его сохранению и преумножению
- формирование понимания у студентов места и роли специалиста высшей школы в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История России» входит в Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть» и взаимосвязана с освоением других дисциплин этого блока. Она расширяет представления о многообразии современного мира через осмысление его эволюции в пространстве и времени, а также способствует пониманию развития отдельных отраслей хозяйственной деятельности человека и мотивирующих ее факторов. Это обеспечивает внутри и междисциплинарную логическую связь данной дисциплины с другими дисциплинами в структуре образовательной программы.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучение по дисциплине «История России» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует и интерпретирует события, современное состояние общества, проявления его межкультурного разнообразия в социально-историческом,

	этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Осознает систему общечеловеческих ценностей, понимает значение для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений ИУК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(е) единиц(ы) (144 часа).

№ п/п	Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часов)	
1	**Аудиторные занятия**	120		
	В том числе:			
1.1	Лекции	68	32	36
1.2	Семинарские/практические занятия	52	16	36
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	24	8	16
	В том числе:			
2.1	Курсовой проект/курсовая работа	нет		
2.2	РГР/КР	нет		
	Итого часов	144	56	88
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		Зачет	Экзамен

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Философия»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

1. **Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине**

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, а также современного состояния общества в его социально-историческом и этическом контекстах.

К основным задачам освоения дисциплины «Философия» следует отнести:
- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- осознание системы общечеловеческих ценностей, понимание значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений
- 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
- приобретение навыков взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

Результатами обучения по дисциплине являются следующие:
- владение базовыми принципами и приемами философского познания;
- понимание межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- осознание системы общечеловеческих ценностей, понимание значения для развития цивилизаций исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий, а также мировых религий, философских и этических учений
- навыки критического восприятия и оценки источников информации, умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- владение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога
- навыки взаимодействия с людьми с учетом социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции

Обучение по дисциплине «Философия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически

поставленных задач	оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Философия» преподается в 1 семестре. Дисциплина «Философия» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «История России», «Цифровая грамотность». В процессе изучения данных дисциплин формируются основные универсальные 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. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			1	
1	**Аудиторные занятия**	**32**	32	
	В том числе:			
1.1	Лекции	16	16	
1.2	Семинарские/практические занятия	16	16	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**40**	40	
	В том числе:			
2.1	Рефераты	5	5	
2.2	Эссе.	5	5	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**1**	1	
	Итого	**72/2**	72/2	

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

комплексное развитие сформированных на предыдущих ступенях образования коммуникативных навыков студентов, необходимых для эффективного повседневного и профессионального общения, а также знакомство студентов с цифровыми инструментами, которые как способствуют формированию необходимых иноязычных коммуникативных компетенций, так и облегчают устное и письменное взаимодействие с зарубежными коллегами.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- освоение необходимого лексического минимума для общения в повседневных и профессиональных целях;
- развитие навыков правильного использования грамматических конструкций, обеспечивающих коммуникацию без искажения смысла;
- развитие умения воспринимать иностранную речь на слух как в реальной жизни, так и в форме видеолекций и видеороликов в Интернете;
- развитие навыков чтения и понимания технической и научной литературы на иностранном языке по материаловедению.
- развитие умения грамотно выражать свои мысли в устной и письменной форме;
- развитие навыка использования цифровых инструментов для формирования необходимых иноязычных коммуникативных компетенций (онлайн толковые и двуязычные словари, инструменты для перевода текстов, исправления письменной речи, запоминания новых слов)
- формирование адекватного речевого поведения в повседневных и профессионально ориентированных ситуациях;
- формирование и развитие навыков самостоятельной работы (работы с иноязычными источниками, поиска и анализа необходимой информации, критического мышления) в том числе с привлечением цифровых инструментов (например: документы Google, сервисы для создания презентаций и т.д.).

Обучение по дисциплине «Иностранный язык» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4: способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке	ИУК-4.1. Учитывает особенности деловой коммуникации на государственном и иностранном языках в зависимости от особенностей вербальных и невербальных средств общения ИУК-4.2. Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном и иностранном языках с учетом своеобразия стилистики официальных и неофициальных писем, а также социокультурных различий в формате корреспонденции ИУК-4.3. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данный курс входит в перечень обязательной части/части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Иностранный язык» логически, содержательно и методически связана с другими гуманитарными дисциплинами в учебном плане, направленными на расширение кругозора, формирование гуманистического мировоззрения и развитие коммуникативных навыков, а также с информационными технологиями, которые направлены на формирования цифрового сознания студентов.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры					
			1	2	3	4	5	6
1	**Аудиторные занятия**	**212**	32	36	36	36	36	36
	В том числе:							
1.1	Лекции	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Семинарские/практические занятия	212	32	36	36	36	36	36
1.3	Лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-

2	**Самостоятельная работа**	**148**	28	24	24	24	24	24
3	**Промежуточная аттестация**							
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачет	диф. зачет	зачет	диф. зачет	зачет	экзамен
	Итого	**360**	60	60	60	60	60	60

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Цифровая грамотность»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Цифровая грамотность относится к обязательной части цикла Б.1
«Дисциплины (модули)».

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Код направления подготовки	Код компе-тенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Форма контроля	Этапы формирова-ния (разделы дисциплины)
13.03.01 13.03.02 13.03.03	ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-1. Знает основы информационных технологий ИОПК-2. Умеет выполнять практические работы по настройке компьютерной техники ИОПК-3. Владеет навыками работы с прикладным программным обеспечением	Промежуточ-ный контроль: зачет Текущий контроль: тестирование	Темы 1-10
08.03.01	ОПК-2				
01.03.02 11.03.01 15.03.01 15.03.03 15.03.04 20.03.01 23.03.03 29.03.03 29.03.04	ОПК-4				
16.03.03	ОПК-5				
15.03.05 38.03.01 38.03.02	ОПК-6				

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины Цифровая грамотность составляет 2 зачетные единицы.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах) очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	**36**	36
В том числе:	-	-
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18

Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**36**	36
В том числе:		-
Подготовка к практическим занятиям	18	18
Тестирование	18	18
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	72/2

Аннотация программы дисциплины: «Физическая культура и спорт», в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

для всех направлений подготовки и специальностей

1. Цели и задачи дисциплины

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

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

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2.Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт», в т.ч. инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

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

– История;

– Философия;
– Безопасность жизнедеятельности.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» студенты должны:

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

Форма обучения	курс	семестр	Трудоемкость дисциплины в часах						Форма итогового контроля
			Всего час./ зач. ед	Аудиторных часов	Лекции	Семинарские (практические) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
Очная	**1**	**1**	**72/2**	**32**		**32**	**-**	**40**	**зачет**
Всего по очной форме			**72/2**	**32**		**32**	**-**	**40**	
Очно-заочная	**1**	**1**	**72/2**	**10**	**-**	**10**	**-**	**62**	**зачет**
Всего по очно-заочной форме			**72/2**	**10**	**-**	**10**	**-**	**62**	
Заочная	**1**	**1**	**72/2**	**4**	**-**	**4**	**-**	**68**	**зачет**
Всего по заочной форме			**72/2**	**4**	**-**	**4**	**-**	**68**	

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Введение в проектную деятельность»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Введение в проектную деятельность» устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки :

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2023 года начала подготовки.

Цели дисциплины

Цель изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» - познакомить обучающихся с основами проектной деятельности с целью дальнейшего применения полученных знаний и умений для решения конкретных практических задач с использованием проектного метода. заданий; развивать способность к коммуникации.

Основные задачи изучения дисциплины:

- получить теоретические знания об основах проектной деятельности; отличать организацию проекта от проведения исследования и запуска производственного цикла.
- определять проблему и её актуальность, классифицировать противоречия, на разрешение которых направлен проект.
- использовать методы коллективной генерации идей; эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе работы над проектом.
- ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта.
- планировать деятельность, ресурсы, необходимые для реализации проекта, оценивать риски.
- использовать современные программные средства работы над проектом в сети Интернет.
- оформлять и представлять собственные проекты на публике.

Обучение по дисциплине «Введение в проектную деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ИУК-1.2. Осуществляет поиск, критически оценивает, обобщает, систематизирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи ИУК-1.3. Рассматривает и предлагает рациональные варианты решения поставленной задачи, используя системный подход, критически оценивает их достоинства и недостатки
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, учитывая особенности поведения и интересы других участников команды ИУК-3.2. Планирует и анализирует последствия личных действий, адекватно оценивает идеи и предложения других участников для достижения поставленной цели в командной работе ИУК-3.3. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, соблюдая установленные нормы и правила социального взаимодействия, несет личную ответственность за свой вклад в результат командной работы

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.7 «Введение в проектную деятельность» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» изучается на первом курсе обучения по направлению подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки:

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Основы технологического предпринимательства;

Проектная деятельность;

Управление проектами.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий и на самостоятельную работу обучающихся)

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Введение в проектную деятельность» составляет 2 зачетные единицы

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у всех формы обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 1**
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**32**	**32**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**40**	**40**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	40	40
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**
3.1.2 Заочная форма обучения		
Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 1**
Аудиторные занятия (всего)	**8**	**8**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**64**	**64**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	64	64
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины **_Компьютерный практикум по инженерной графике**

Направление подготовки/специальность: **29.03.04. «Технология художественной обработки материалов»**

Профиль/специализация: **«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»**

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Компьютерный практикум по инженерной графике» состоит из двух структурно и методически согласованных разделов: «Инженерная графика» и «Компьютерная графика». Дисциплина «Компьютерный практикум по инженерной графике» является одной из основных общетехнических дисциплин в подготовке бакалавров в технических учебных заведениях.

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

– формирование знаний об основных правилах составления технических чертежей, чтении чертежей и требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста по направлению, в том числе формирование навыков разработки с использованием информационных технологий, конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования.

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

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

– освоение навыков по составлению геометрических моделей и чертежей с учетом требований ЕСКД на компьютере, чтению чертежей.

– выполнение эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц с использованием компьютерных технологий;

– выполнение и чтение чертежей общего вида и сборочных чертежей различного уровня сложности и назначения;

– разработка рабочей проектной и технической документации;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1) ООП. Дисциплина логически взаимосвязана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- САПР для инженерного анализа;

- Метрология, стандартизация и сертификация;

- Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна;

- Проектная деятельность.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Изучается на 2 семестре обучения. Форма промежуточной аттестации - зачет.

1.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			2 семестр	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	54	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36	
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**18**	18	
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных	8	8	

	работ			
2.2	Самостоятельное изучение	10	10	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого	**54**	54	

1.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1			**18**		**36**		**18**
	Тема 1. Знакомство с компьютерной программой «Компас – 3D». Основы моделирования деталей.		2		2		2
	Тема 2. Создание первоначального эскиза эскиза.		2		2		2
	Тема 3. Создание твердотельной модели.		2		2		2
	Тема 4. Создание безэскизных элементов на геометрической модели		2		6		2
	Тема 5. Создание простой виртуальной сборки.		2		6		2
	Тема 6. Создание 2D чертежей из 3D данных		2		6		2
	1. Тема 7. Создание сборочных чертежей.		2		6		2
	2. Тема 8. Создание сложных чертежей и деталировок.		4		6		4

4. Разработчик рабочей программы: доцент, к.т.н. В.Н. Тимофеев

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины **«Химия»**

Направление подготовки: **29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»**

Профиль: **«Разработка и производство изделий промышленного дизайна», Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве**

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Химия» является формирование у студентов химической подготовки по вопросам, связанным с применением основных химических законов, закономерностей протекания химических реакций для решения конкретных практических задач в области художественной обработки материалов.

Задачи дисциплины:

Создание теоретической базы для освоения последующих дисциплин, в которых рассматриваются свойства простых и сложных веществ, а также методы их получения и исследования для наиболее эффективного использования в области разработки и производства изделий промышленного дизайна.

Обучение по дисциплине «Химия» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	ИОПК-1.1. **Знает** особенности строения атома элементов, исходя из их положения в периодической системе; природу химической связи в различных типах материалов, связь химического состава с механическими, технологическими и др. свойствами. ИОПК-1.2. **Умеет** готовить растворы химических веществ заданной концентрации; определять изменение концентрации веществ при протекании химических процессов. ИОПК-1.3. **Владеет** методами определения концентрации и pH растворов веществ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Физико-химические основы в технологических процессах».

Дисциплина «Химия» логически связана с последующими дисциплинами: «Материаловедение и термическая обработка», «Современные технологии художественной обработки материалов», «Литейные сплавы для художественных изделий», «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений».

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов
1	**Аудиторные занятия**	**72**

	В том числе:	
1.1	Лекции	36
1.2	Семинарские/практические занятия	-
1.3	Лабораторные занятия	36
2	**Самостоятельная работа**	**108**
	В том числе:	
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	72
2.2	Самостоятельное изучение	72
3	**Промежуточная аттестация**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**
	Итого	**180**

4. Разработчики рабочей программы к.х.н., доцент И.В. Артамонова.

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Физико-химические основы в технологических процессах»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Физико-химические основы в технологических процессах» является раскрытие физико-химических и физико-механических основ важнейших машиностроительных технологий на базе знаний по естественнонаучным дисциплинам, полученных в средней школе и приводимых в систему, пригодную для использования дальнейшем обучении и практической деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Физико-химические основы в технологических процессах» являются:

- восстановление в памяти студентов остаточных сведений по физике, химии, математике и черчению полученных в средней школе;
- приведение этих сведений в систему знаний пригодных к использованию в технической деятельности;
- закрепление систематизированных знаний путём применения их к анализу сущности современных технологических процессов, их преимуществ, недостатков и области применения.

Обучение по дисциплине «Физико-химические основы в технологических процессах» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-1. Способностью решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов Математического анализа и моделирования	ИОПК-1.1. Знает основные понятия естественно-научных и общеинженерных дисциплин. ИОПК-1.2. Умеет применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий. ИОПК-1.3. Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физико-химические основы в технологических процессах» относится к Блоу 1. Дисциплины (модули) образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Физико-химические основы в технологических процессах» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами, изучавшимися в средней школе: физика, химия, математика и техническое черчение.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для глубокого усвоения общетехнических и специальных дисциплин ООП бакалавриата.

3. Структура и содержание дисциплины

Освоение дисциплины происходит в течение 1-го семестра.

Общая трудоемкость дисциплины (приложение 1) составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов) из них 152 часа - самостоятельная работа студента. Аудиторные занятия предусмотрены в количестве 32 часов лекций и 32 часов практических занятий.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			1 семестр
1	**Аудиторные занятия**	64	64
	В том числе:		
1.1	Лекции	32	32
1.2	Семинарские/практические занятия	32	32
1.3	Лабораторные занятия		
2	**Самостоятельная работа**	**152**	152
	В том числе:		
2.1	Подготовка к семинарским занятиям	72	72
2.2	Самостоятельное изучение	80	80
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен
	Итого	**216**	216

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» относится к числу учебных дисциплин, формирующих общие профессиональные навыки по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и профилям подготовки «Разработка и производство изделий промышленного дизайна», «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний, умений и навыков по компьютерным программам, которые используются в профессиональной деятельности для создания трехмерных моделей художественно-промышленных объектов, с целью использования их для дальнейшего производства.

Задачами дисциплины является: освоение программ Rhinoceros, Matrix 3D, Zbrush, Keyshot для создания изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.

Обучение по дисциплине «Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-4 Способен использовать современные информационные технологии и прикладные программные средства при решении задач производства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и их реставрации	ИОПК-4.1. Знает основные понятия в области информационных технологий; методы, способы и возможности преобразования данных в информацию. Основные методы, принципы и команды построения трехмерных моделей изделий промышленного дизайна в программах Rhinoceros и Zbrush. ИОПК-4.2. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать прикладные программные средства при подготовке производства и изготовлении материалов, изделий и их реставрации. Создавать трехмерные модели изделий промышленного дизайна различной сложности, и состоящих из различных классов поверхностей (A,B,C). ИОПК-4.3. Владеет методами анализа и обобщения результатов расчетов. навыками создания трехмерных моделей изделий

	промышленного дизайна различной сложности, и состоящих из различных классов поверхностей (A,B,C).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» относится к Блоку1 обязательной части основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Компьютерный практикум по инженерной графике;
- САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов;

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 академических часа (из них 224 – самостоятельная работа студентов). На первом семестре предусмотрены: лекции – 2 час в неделю (32 часов), лабораторные работы – 2 час в неделю (32 часов), форма контроля – зачет. На втором семестре предусмотрены: лекции – 2 час в неделю (36 часов), лабораторные работы – 1 часа в неделю (18 часов), форма контроля – экзамен. На третьем семестре предусмотрены лекции – 2 час в неделю (36 часов), лабораторные работы – 2.5 час в неделю (54 часов), форма контроля – экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов
1	**Аудиторные занятия**	**208**
	В том числе:	
1.1	Лекции	104
1.2	Семинарские/практические занятия	-
1.3	Лабораторные занятия	104
2	**Самостоятельная работа**	**224**
	В том числе:	
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	112
2.2	Самостоятельное изучение	112
3	**Промежуточная аттестация**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Зачет, экзамен**
	Итого	**432**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Название дисциплины **Материаловедение и термическая обработка**

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
Профили:
Разработка и производство изделий промышленного дизайна,
Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.

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

Задачи дисциплины:
- 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;
- изучение физической сущности явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации;
- изучение области применения различных современных материалов для изготовления продукции;
- приобретение навыков проведения научно-исследовательских работ.

Планируемые результаты обучения - освоение природы и свойств материалов, а также методов их упрочнения для наиболее эффективного использования
Место дисциплины в структуре образовательной программы.
Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

3. Трудоёмкость и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц (288 часов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры		
			3	4	5
1	**Аудиторные занятия**	**144**	36	36	72
	В том числе:				
1.1	Лекции	72	18	18	36
1.3	Лабораторные занятия	72	18	18	36
2	**Самостоятельная работа**	**144**	36	36	72
	В том числе:				
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	72	18	18	36
2.2	Самостоятельное изучение	72	18	18	36
3	**Промежуточная аттестация**				
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	зачет	экзамен
	Итого	**288**	72	72	144

4. Разработчики рабочей программы: доцент, к.т.н. Давыденко Л.В.

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Современные технологии художественной обработки материалов**»**

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Современные технологии художественной обработки материалов» является формирование у студентов осознанного представления о технологических процессах изготовления художественных изделий из различных материалов: металлов, сплавов, керамики, стекла, камня, древесины, пластических масс и др.,

Задачи освоения дисциплины:

- освещение исторических аспектов развития традиционных технологий получения художественных изделий и углублённое изучение их современного состояния,
- освоение студентами основных современных технически совершенных технологий по выпуску художественно-промышленных объектов из различных мтериалов.

Обучение по дисциплине «Современные технологии художественной обработки материалов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

ОПК-5 Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ИОПК-5.1. **Знает** основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. ИОПК-5.2.**Умеет** применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности. ИОПК-5.3**. Владеет** методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий
ОПК-7 Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ИОПК-7.1. **Знает** основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития. ИОПК-7.2. **Умеет**: использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства. ИОПК-7.3. **Владеет** методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии художественной обработки материалов» относится к обязательной части блока Б1 основной образовательной программы. Дисциплина «Современные технологии художественной обработки материалов» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

В обязательной части: компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений, материаловедение и термическая обработка;

В части формируемой участниками образовательных отношений: литейные сплавы для художественных изделий, литейные сплавы для ювелирных изделий;

В дисциплинах по выбору студента: технология специальных методов литья художественных изделий, литьё по выплавляемым моделям ювелирных изделий.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

Изучается на 3,4 и 5семестрах обучения. Лекции 54 часа, лабораторные работы 108 часов, самостоятельная работа студентов 198 часов.

Форма промежуточной аттестации: на 3 и 4 семестрах – экзамен, на 5 семестре – зачёт.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры		
			3 семестр	4 семестр	5 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**162**	**54**	**36**	**72**
	В том числе:				
1.1	Лекции	54	18	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия				
1.3	Лабораторные занятия	108	36	18	54
2	**Самостоятельная работа**	**198**	**66**	**84**	**48**
	В том числе:				
2.1	Подготовка к защите лабораторных работ	90	36	18	36
2.2	Самостоятельное изучение	108	30	66	12
3	**Промежуточная аттестация**				
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен	зачёт
	Итого	**360**	120	120	120

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у студентов способности проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов.

Задачи дисциплины:

- 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.

Обучение по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-10 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ИОПК-10.1. Знает национальный и международный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством; виды стандартных и сертификационных испытаний выпускаемой продукции; методику проведения испытаний; причины, вызывающие снижение качества продукции и способы их устранения. ИОПК-10.2. Умеет определять и согласовывать требования к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг); разрабатывать методику нестандартных испытаний и использовать на практике существующие; анализировать информацию, полученную в результате испытаний. ИОПК-10.3.

	Владеет навыками проведения испытаний.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Линейная алгебра»;
- «Математический анализ»;

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» логически связана с последующими дисциплинами: «Оборудование для реализации технологий художественной обработки», «Контроль качества художественных изделий».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(е) единиц(ы) (288 часов).
Изучается на 3,4 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации -экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			6 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**72**	36
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36
	В том числе:		
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	18	18
2.2	Самостоятельное изучение	18	18
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен
	Итого	**72**	72

Аннотация

рабочей программы дисциплины «САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов» является освоение систем 3Д моделирования, инженерного анализа и подготовки производства промышленных и художественно – промышленных объектов, применяемых в области технологий художественной обработки материалов.

Задачи дисциплины:

- изучение системы 3Д моделирования T-FLEX CAD;
- изучение систем инженерного анализа состояний объектов и хода технологических процессов во времени (анализ заполнения полости литейной формы жидким металлом, анализ распределения температуры и напряжений в форме при вытопке модельного состава и заливке формы и т.п.) – Полигон СОФТ, T-FLEX Анализ.

Обучение по дисциплине «САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1 Знает основные понятия в области информационных технологий; методы, способы и возможности преобразования данных в информацию. ИОПК-4.2. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера; использовать прикладные программные средства при подготовке производства и изготовлении материалов, изделий и их реставрации. ИОПК-4.3. Владеет методами анализа и обобщения результатов расчетов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Компьютерный практикум по инженерной графике»;
- « Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений»;

Дисциплина «САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов» логически связана с последующими дисциплинами: « Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений», « Технологическое обеспечение и расчёты литейных процессов», « Технология производства оснастки для изготовления художественных изделий».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц (504 часа).

Изучается на 4,5,6,7 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации в зависимости от семестра. На 4 и 6 семестрах – зачет, на 5 и 7 -экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**234**	54	72	36	72
	В том числе:					
1.1	Лекции	126	36	36	18	36
1.2	Семинарские/практические занятия					
1.3	Лабораторные занятия	108	18	36	18	36
2	**Самостоятельная работа**	**270**	66	66	66	76
	В том числе:					
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	144	36	36	36	36
2.2	Самостоятельное изучение	130	30	30	30	40
3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/ экзамен		зачет	экзамен	зачет	экзамен
	Итого	**504**	120	138	102	148

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Маркетинговые исследования»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

1. Цели освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является освоение методики сбора информации о рынке, проектирования процесса маркетинговых исследований, включая поиск источников информации, выбор способов и технических средств сбора, расчет объема выборки, а также приобретение навыков анализа, систематизации данных и компоновки отчета о проведении исследований.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Маркетинговые исследования» следует отнести:

1. Обеспечение теоретической подготовки по планированию и проведению маркетинговых исследований;
2. Исследование информационной системы маркетинговых исследований;
3. Формирование системного подхода к проблемам проведения маркетинговых исследований, маркетингового анализа и принятия маркетинговых решений.
4. Освоение методики планирования и организация комплексных исследований национальных и международных товарных рынков с целью получения информации для принятия управленческих решений;
5. Формирование системного подхода к процессу планирования и процедуре проведения маркетинговых исследований и обработки полученных данных о рынке.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Маркетинговые исследования» относится к числу профессиональных учебных дисциплин обязательной части (Б.1.1) основной образовательной программы бакалавриата.
Дисциплина «Маркетинговые исследования» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В обязательной части базового цикла (Б.1.1):

- Управление проектами;

- Основы технологического предпринимательства.
- - Проектная деятельность.

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
-9, УК-9	Способен участвовать в маркетинговых исследованиях товарных рынков Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** – сущность и основные аспекты организации маркетинговых исследований; специфические особенности проведения маркетинговых исследований и ситуационного анализа для различных отраслей и организаций; – состав и порядок разработки программы маркетинговых исследований; необходимую маркетинговую информацию для проведения качественного исследования; – теоретические знания систем оценок и методов отработки маркетинговой информации. **Уметь:** – анализировать возможность и необходимость проведения маркетинговых исследований и ситуационного анализа; – находить оптимальные варианты проведения маркетинговых исследований для предприятия (организации) на различных рынках; – собирать необходимую информацию; – правильно выбирать способ сбора маркетинговой информации; – разработать анкету для проведения маркетингового исследования; – проанализировать полученные результаты и составить отчет о проведении маркетингового исследования. **Владеть:** – навыками подготовки и организации проведения маркетинговых исследований; – навыками анализа результатов маркетинговых исследований и принятия управленческих решений на стратегическом, тактическом и оперативном уровне управления деятельности предприятия (организации) – навыками подготовки аналитических документов и отчетов -навыками по оформлению документов для открытия расчетного счета в банке; – навыками по выявлению рыночных возможностей

		и формированию новых бизнес-моделей; – навыками по составлению план проведения исследования; – навыками по обработке собранной маркетинговой информации

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

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

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы, т.е. **144** академических часа (из них 108 часов – самостоятельная работа студентов). Разделы дисциплины «Маркетинговые исследования» изучаются на четвертом курсе.

Восьмой семестр: лекции – 1 час в неделю (18 часов), семинарские занятия – 1 часа в неделю (18 часов), форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Маркетинговые исследования» по срокам и видам работы отражены в приложении.

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Линейная алгебра»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Линейная алгебра» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.
- подготовку высококвалифицированных кадров, востребованных в условиях цифровой турбулентности и высоких технологических рисков современной цифровой экономики.

К основным задачам освоения дисциплины «Линейная алгебра» следует отнести:

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

Обучение по дисциплине «Линейная алгебра» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», утверждённым приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ИОПК-1.1. Знает основные понятия естественно-научных и общеинженерных дисциплин. ИОПК-1.2. Умеет применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий. ИОПК-1.3. Владеет методами математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины».
Её изучение обеспечивает изучение дисциплин:
В обязательной части:

- математический анализ;
- физика;
- физико-химические основы в технологических процессах;
- компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;
- САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- цифровые технологии в производстве ювелирных изделий.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы -108 часов.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр 1
	Аудиторные занятия	48	48
	В том числе:		
1.	Лекции	16	16
2.	Семинарские/практические занятия	32	32
3.	Лабораторные занятия	-	-
	Самостоятельная работа	60	60
	Промежуточная аттестация		
	экзамен	Э	Э
	Итого	108	108

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Математический анализ»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Математический анализ» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.
- подготовку высококвалифицированных кадров, востребованных в условиях цифровой турбулентности и высоких технологических рисков современной цифровой экономики.

К основным задачам освоения дисциплины «Математический анализ» следует отнести:

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

Обучение по дисциплине «Математический анализ» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с ФГОС 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», утверждённым приказом Минобрнауки России от 26.11.2020 N 1456:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ОПК-1. Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ИОПК-1.1. Знает основные понятия естественно-научных и общеинженерных дисциплин. ИОПК-1.2. Умеет применять методы математического анализа при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D моделей для конструирования разрабатываемых изделий. ИОПК-1.3. Владеет методами математического

	анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1: Модуль «Математические и естественно-научные дисциплины».

Дисциплина базируется на следующей, пройденной дисциплине:

- линейная алгебра.

Дисциплина «Математический анализ» логически связана с последующими дисциплинами:

В обязательной части:

- физика;
- физико-химические основы в технологических процессах;
- компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;
- САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов.

В части, формируемой участниками образовательных отношений:

- цифровые технологии в производстве ювелирных изделий.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы -144 часа.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестр 2
	Аудиторные занятия	72	72
	В том числе:		
1.	Лекции	18	18
2.	Семинарские/практические занятия	54	54
	Лабораторные занятия	-	-
	Самостоятельная работа	72	72
	Промежуточная аттестация		
	экзамен	Э	Э
	Итого	144	144

Аннотация программы дисциплины: «Физика»
для направления подготовки
29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль:
Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

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 ОП

Дисциплина «Физика» относится к вариативной части (Б1.2.5) базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата (ООП).

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

В базовой части базового цикла (Б1):

-Линейная алгебра;

-Математический анализ.

В вариативной части базового цикла (Б1)

- Проектная деятельность;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Физика» студенты должны:

знать:

- ✓ -фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма.
- ✓ основные направления и возможности использования информационных технологий (далее ИТ) для решения задач физического практикума

уметь:

- ✓ -применять физические законы для решения практических задач и реализовывать их с помощью ИТ

владеть:

- ✓ навыками практического применения законов физики и реализации их с помощью ИТ.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	**144 (4 з.е.)**	**2**
Аудиторные занятия (всего)	**72**	**72**
В том числе		
лекции	**18**	**18**
Практические занятия	**18**	**18**
Лабораторные занятия	**36**	**36**
Самостоятельная работа	**72**	**72**
Курсовая работа		**нет**
Курсовой проект		**нет**
Вид промежуточной аттестации		**зачет**

Аннотация

рабочей программы дисциплины модуль 2: «Безопасность жизнедеятельности», «Основы военной подготовки

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.

Форма обучения – очная.

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным целям освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести следующие:

Цели освоения модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности»:

- 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.

К основным задачам освоения модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

- формирование базовых знаний об имеющихся угрозах окружающей среды, ее негативных факторах;
- изучение моделей поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека;
- использование современных методов предупреждения опасностей;
- формирование навыков оказания первой медицинской помощи и обеспечения безопасности человека;
- изучение правил и положений обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

Цели освоения модуля 2 «Основы военной подготовки»:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

К основным задачам освоения модуля «Основы военной подготовки» следует отнести:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Обучение по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	ИУК-8.1. Анализирует и идентифицирует факторы вредного влияния на

профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений), а также опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.2. Понимает важность поддержания безопасных условий труда и жизнедеятельности, сохранения природной среды для обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и военных конфликтов, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по всем направлениям подготовки для всех форм обучения.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля 1 «Безопасность жизнедеятельности» составляет 1 зачетных(е) единиц(ы) (36 часов).

Общая трудоемкость модуля 2 «Основы военной подготовки» составляет 1 зачетную единицу, т.е. 36 академических часа.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

Модуль 1. «Безопасность жизнедеятельности»

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**18**	18	
	В том числе:			
1.1	Лекции	6	6	
1.2	Семинарские/практические занятия	6	6	
1.3	Лабораторные занятия	6	6	
2	**Самостоятельная работа**			

	В том числе:	**18**	18	
2.1	Реферат			
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**зачет**	зачет	
	Итого	**36**	36	

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Управление проектами»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Управление проектами» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2023 года начала подготовки.

Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление проектами» является изучение и освоение обучающимися теоретических основ и практических навыков в области управления проектами по формированию представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимозависимы. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области управления проектами необходимы для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

− изучение основных методов и технологий управления проектами: создание концепции проекта, команды проекта, планирование проекта, реализация и т.д.;

− изучение основных технологий проектного управление: характеристики, способы применения, ограничения, достоинства, недостатки, область использования (применения) и т.д.;

− формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области технического и социального проектирования и управления проектами.

Обучение по дисциплине «Управление проектами» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации
правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управлениявременем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Демонстрирует готовность к построению профессиональной карьеры и определению стратегии профессионального развития на основе оценки требований рынка труда, предложений рынка образовательных услуг и с учетом личностных возможностей и предпочтений
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1. Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-10.2. Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-10.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Управление проектами» изучается на 2-ом семестре обучения по направлению подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки:

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность;Основы технологического предпринимательства; Проектная деятельность.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Управление проектами» составляет 2 зачетных единицы.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у очной и заочной форм обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 2**
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	36	36
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**
3.1.2 Очно-заочная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**18**	**18**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**54**	**54**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	54	54
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**
3.1.3 Заочная форма обучения		
Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 1**
Аудиторные занятия (всего)	**8**	**8**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**64**	**64**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	64	64
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Основы технологического предпринимательства»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Основы технологического предпринимательства» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки :

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2023 года начала подготовки.

Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» является формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере экономики, технологического предпринимательства и управления инновационными проектами. Изучение и освоение теоретических основ и практических навыков в области технологического предпринимательства формирует у обучающихся представлений о проектной деятельности (от зарождения идеи до реализации проекта) как о целостной системе, все элементы которой взаимозависимы. Владение теоретическими основами и практическими навыками в области технологического предпринимательства необходимо для успешного освоения и внедрения инновационных технологий, определяющих промышленное развитие и управления, создания и реализации инновационных проектов, профессионального личностного роста и саморазвития, креативного решения задач текущего и стратегического управления: начиная с управления персоналом и заканчивая освоением наукоемких технологий.

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

− изучение основных теорий функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства, принципов организации, управления и оценки инновационно-предпринимательской деятельности;

− изучение мер государственной поддержки инновационной деятельности и развития инновационной экосистемы;

− изучение основ коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса;

− формирование и развитие теоретических знаний и практических навыков в области планирования и проектирования коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора;

− выбор бизнес-модели и разработка бизнес-плана;

− анализ рынка и прогнозирование продаж, анализ потребительского поведения, проведение оценки эффективности инновационной деятельности, анализ рисков развития организации;

– изучение приемов работы на рынке коммерциализации высоких технологий с использованием моделей Product development и Customer development;

− использование технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологии разработки финансовой модели проекта;

− изучение методик проведение переговоров с инвесторами и публичных презентаций проектов (питчей).

Обучение по дисциплине «Основы технологического предпринимательства» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1.Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3. Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)». Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» изучается во 4-ом семестре обучения по направлению подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки:

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками ООП:

Введение в проектную деятельность;

Проектная деятельность;

Управление проектами;

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Основы технологического предпринимательства» составляет 2 зачетных единицы.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 72 часа.

Дисциплина преподается у очной и заочной форм обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр 4
3.1.1 Очная форма обучения		
Аудиторные занятия (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**36**	**36**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	36	36
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**
3.1.2 Очно-заочная форма обучения		
Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 4**
Аудиторные занятия (всего)	**18**	**18**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**54**	**54**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	54	54
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**
3.1.3 Заочная форма обучения		
Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр 4**
Аудиторные занятия (всего)	**8**	**8**
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**64**	**64**
В том числе:	-	-
Подготовка к практическим занятиям	64	64
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**72/2**	**72/2**

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность»

Направление подготовки: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».
Профили: Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве. Разработка и производство изделий промышленного дизайна.
Форма обучения – очная.

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

Настоящая программа учебной дисциплины «Проектная деятельность» устанавливает необходимые требования к знаниям и умениям обучающихся работе в команде, в том числе для эффективной интеграции в проектный коллектив, соблюдения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов.

Программа разработана для направления подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве» в соответствии с:

- Федеральными государственными образовательными стандартами;
- Образовательными программами высшего образования;
- Рабочими учебными планами для 2023 года начала подготовки.

Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

Задачи изучения дисциплины

Основные задачи изучения дисциплины:

- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- формирование навыков проектной работы;
- повышение у обучающихся мотивации к самообразованию;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов;
- развитие у обучающихся навыков составления и оформления презентации и защиты достигнутых проектных результатов перед аудиторией слушателей.

Обучение по дисциплине «Проектная деятельность» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-5. Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ИОПК-5.1. Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. ИОПК-5.2.
	Умеет применять методы и средства защиты производственного персонала; проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности. ИОПК-5.3. Владеет методами оценки уровня эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.
ОПК-7. Способен применять методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя	ИОПК-7.1. Знает основные потребительские свойства материалов и изделий и нормативные требования к ним; основные методы оптимизации; базовые технологические процессы изготовления материалов и изделий художественно-промышленного назначения; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития. ИОПК-7.2. Умеет: использовать методы оптимизации при реализации современных технологических процессов производства. ИОПК-7.3. Владеет методикой оптимизации технологии изготовления художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1«Дисциплины (модули)» - Б1.2 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается во 2, 3, 4, 5 6, 7 семестрах обучения по направлению подготовки 29.03.04.«Технология художественной обработки материалов», профилей подготовки:

«Разработка и производство изделий промышленного дизайна»

«Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Дисциплина непосредственно связана со следующими дисциплинами и практиками

ООП:

Введение в проектную деятельность;
Основы технологического предпринимательства; Производственная практика;
Управление проектами.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины «Проектная деятельность» составляет 14 зачетных единиц.

Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах) – 504 часа.Дисциплина преподается у всех формы обучения.

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет.

3.1. Виды учебной работы и трудоемкость

(по формам обучения)

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестр**					
		2	3	4	5	6	7
3.1.1 Очная форма обучения							
Аудиторные занятия (всего)	**252**	**36**	**36**	**54**	**36**	**54**	**36**
В том числе:							
Лекции	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	252	36	36	54	36	54	36
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**252**	**36**	**36**	**54**	**36**	**54**	**36**
В том числе:							
Подготовка к практическим занятиям	252	36	36	54	36	54	36
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**504/14**	**72**	**72**	**108**	**72**	**108**	**72**
3.1.2 Заочная форма обучения							
Вид учебной работы	Всего часов	Семестр					
		2	3	4	5	6	7
Аудиторные занятия (всего)	**52**	**8**	**8**	**10**	**8**	**10**	**8**
В том числе:							
Лекции	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	52	8	8	10	8	10	8
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	**452**	**64**	**64**	**98**	**64**	**98**	**64**
В том числе:							
Подготовка к практическим занятиям	452	64	64	98	64	98	64
Вид промежуточной аттестации – зачет	-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость час / зач. ед.	**504/14**	**72**	**72**	**108**	**72**	**108**	**72**

Аннотация программы дисциплины: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

для всех направлений подготовки и специальностей

1. Цели и задачи дисциплины

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

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

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2.Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата/специалитета.

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

– История;

– Философия;

– Безопасность жизнедеятельности.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» 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

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры				
			2	3	4	5	6
1	**Аудиторные занятия**	**328**	**68**	**68**	**68**	**68**	**56**
	В том числе:						
1	Лекции						
2	Семинарские/практические занятия	328	68	68	68	68	56
3	Лабораторные занятия						
2	**Самостоятельная работа**						
	В том числе:						
1	С использованием дистанционных образовательных технологий						

3	**Промежуточная аттестация**						
	Зачет						
	Итого	**328**	**68**	**68**	**68**	**68**	**56**

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Эскизное проектирование художественных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Основной *целью* обучения по дисциплине «Эскизное проектирования художественных изделий» является формирование у студентов объемно-пространственного мышления, необходимого для решения инженерных и художественных задач, формирование умения с помощью графических и пластических приемов отображать предметы окружающей среды, использовать эти умения при выполнении эскизов художественно-промышленных и дизайнерских изделий в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Основными *задачами* обучения по дисциплине «Эскизное проектирование художественных изделий» является формирование у студентов представление о формально- пластической структуре изображения, о психофизиологии зрительного восприятия; формирование представления о роли карандашного рисунка в истории искусства, об основных жанрах рисунка;

ознакомление с материалами рисунка;

формирование умения пользоваться графическими материалами; ознакомление со средствами рисунка;

формирование умения выражать мысль средствами рисунка;

формирование умения пользоваться светотеневыми локальным изобразительными методами в рисунке;

развитие творческих способностей и художественного вкуса; формирование индивидуальной творческой инициативы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы эскизного проектирования художественных изделий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б.1.1.2, и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 29.03.04

«Технология художественной обработки материалов», профиль «Современные технологии в производстве художественных изделий» очной формы обучения.

Дисциплина «Основы эскизного проектирования художественных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий
- Техническая эстетика и дизайн
- Художественное проектирование ювелирных изделий
-

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных(е) единиц(ы) (396 часов).

Изучается на 1,2,3,4 семестрах обучения. Формы промежуточной аттестации – экзамен, зачёт.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр

1	**Аудиторные занятия**	**224**	80	36	54	54
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Семинарские/практические занятия	224	80	36	54	54
1.3	Лабораторные занятия					
2	**Самостоятельная работа**	**172**	58	28	43	43
	В том числе:					
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ					
2.2	Самостоятельное изучение	172	58	28		
3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен	экзамен	зачёт
	Итого	**396**	138	64	97	97

4. Разработчики рабочей программы: Доцент каф МиТЛП: Попова Анна Александровна.

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Литейные сплавы для ювелирных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний о свойствах литейных сплавов, теоретических основах их кристаллизации и плавления, а также практических навыков по определению технологических (литейных) свойств, наиболее распространенных литейных сплавов для изготовления ювелирных изделий.

Задачи преподавания дисциплины:

Формирование представления о теории затвердевания и кристаллизации литейных сплавов, используемых для производства ювелирных изделий;

получение практической подготовки в области маркировки, определения литейных свойств сплавов, используемых для производства ювелирных изделий

изучение существующих проб для проверки на лабораторном оборудовании литейных свойств в ювелирных отливках.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина «Литейные сплавы для ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

-Материаловедение и термическая обработка;

-Химия;

-Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений

-Проектная деятельность;

-Учебная практика.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов (из них 144 – самостоятельная работа студентов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			3	4
1	**Аудиторные занятия**	**144**	**72**	**72**
	В том числе:			
1.1	Лекции	72	36	36
1.2	Семинарские/практические занятия	36	18	18
1.3	Лабораторные занятия	36	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**144**	**72**	**72**
	В том числе:			
2.1	Подготовка к практическим занятиям		36	36
2.2	Подготовка к лабораторным работам		36	36
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**	**экзамен**
	Итого	**288**	**144**	**144**

4. Разработчики рабочей программы:

Доцент, к.т.н. каф МиТЛП: Пономарев Алексей Алексеевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Художественное проектирование ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Основной ***целью*** обучения дисциплине является усвоение студентами знаний о закономерностях построения трёхмерной композиции, приёмов воспроизведения трёхмерного объёма средствами прототипирования, скульптуры и лепки при выполнении учебно-творческих заданий, моделей ювелирных и художественно-промышленных объектов в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Основными ***задачами*** обучения дисциплине является формирование у студентов представления о видах, жанрах, материалах скульптуры; о принципах изобразительной и декоративной композиции в скульптуре, формирование умения выражать мысль средствами скульптуры, умения пользоваться скульптурными материалами (пластилином) и применять полученные знания и навыки при создании моделей ювелирных и художественно-промышленных объектов, развитие творческих способностей, развитие художественного вкуса.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Художественное проектирование ювелирных изделий;» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б.1.2.3, и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве» очной формы обучения.

Дисциплина «Художественное проектирование ювелирных изделий;» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий
-Эскизное проектирование художественных изделий
-Техническая эстетика и дизайн

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(е) единиц(ы) (288 часов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**144**	36	18	36	54
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Семинарские/практические	144	36	18	36	54
2	**Самостоятельная работа**	**144**	36	18	36	54
	В том числе:					
2.2	Самостоятельное изучение					
3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачёт	зачёт	экзамен	экзамен
	Итого	**288**				

4. Разработчики рабочей программы: Доцент, каф МиТЛП: Попова Анна Александровна

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цель освоения дисциплины «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» следует отнести:

- формирование у студентов осознанного представления о технологических процессах изготовления изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений из металлов и их сплавов, дерева, полимеров, вяжущих материалов и др.,

К основным ***задачам*** освоения дисциплины «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» следует отнести:

- освоение студентами основных современных технически совершенных технологий по выпуску изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений из различных материалов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;
- САПР для инженерного анализа и производства художественно-промышленных объектов;
- Проектная деятельность;

- 3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единиц (504 академических часа, из них аудиторная нагрузка 216 часа). Длительность 6 семестров, 108 часов - лекции, 108 часов - лабораторные занятия, 288 часов - самостоятельная работа.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов
1	**Аудиторные занятия**	**216**
	В том числе:	
1.1	Лекции	108
1.2	Семинарские/практические занятия	-
1.3	Лабораторные занятия	108
2	**Самостоятельная работа**	**288**
	В том числе:	
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	144
2.2	Самостоятельное изучение	144
3	**Промежуточная аттестация**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Зачет, экзамен**
	Итого	**504**

- 4. Разработчики рабочей программы: Доцент, к.т.н. каф МиТЛП: Бурцев Дмитрий Сергеевич и ст. преп. Лукашик Константин Александрович

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Цифровые технологии в производстве ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины - совершенствование навыков моделирования с применением различных программ. Изучение курса способствует расширению научного кругозора и дает теоретические знания и практические навыки, необходимые для самостоятельной работы в области современных цифровых технологий.

Задачами дисциплины являются:

Сформировать научные знания и умения по данному направлению; расширять научный кругозор, анализировать и критически понимать достижения современной науки и техники;

Разрабатывать, исследовать, модифицировать и использовать новые аддитивные технологии на различных этапах технологического цикла;

Понимать, разрабатывать и управлять процессами изготовления прототипов на современных 3d принтерах и станках с ЧПУ;

Правильно выбирать материал и технологию быстрого прототипирования с целью получения заданной надежности и долговечности прототипа.

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-4. Способен к разработке технологических процессов производства ювелирных изделий	ИПК -4.1 Применяет знания основных методов разработки технологических процессов производства ювелирных изделий ИПК -4.2. Владеет навыками по разработке технологических процессов производства ювелирных изделий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

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

- «Цифровая грамотность»;
- «Компьютерный практикум по инженерной графике»;

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, т.е. **108** академических часов (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов). Реализуются на седьмом семестре.

Седьмой семестр: лекции – 36 часов, практические занятия – 36 часов, форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Цифровые технологии в производстве ювелирных изделий» по срокам и видам работы отражены в приложении.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			7 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**72**	72
	В том числе:		
1.1	Лекции	36	36
1.2	Семинарские/практические занятия		
1.3	Лабораторные занятия	36	36
2	**Самостоятельная работа**	**36**	36
	В том числе:		
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ		
2.2	Самостоятельное изучение	**36**	36
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачёт
	Итого	**108**	108

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Целью обучения дисциплине «Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий - формирование у студентов композиционного мышления, позволяющего решать разнообразные творческие задачи в процессе создания ювелирных, художественно-промышленного, дизайнерского изделия; формирование умения правильно видеть и передавать цвет предмета во взаимосвязи с окружающей средой методами живописи; использовать эти умения для выполнения эскизов художественно- промышленных и ювелирных изделий в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

Основные задачи обучения дисциплине «Композиция и цветоведение при проектировании изделий»

- изучение основ теории композиции в изобразительном искусстве и декоративно-прикладном искусстве, основ психологии зрительного восприятия;
- формирование представления о цвете, как об оптическом и живописном явлении, способном построить форму; о жанрах, выразительных средствах, материалах живописи, о светотеневом методе в живописи.
- формирование умения выражать мысли и чувства средствами живописи, умения работать в технике масляной живописи.
- формирование умения применять знания о цвете в работе над ювелирными и художественно-промышленными изделиями.

развитие творческих способностей; формирование индивидуальной творческой инициативы студента

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б.1.2.6, и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Разработка и производство изделий промышленного дизайна» очной формы обучения.

Дисциплина «Композиция и цветоведение при проектировании ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП

- Художественное проектирование ювелирных изделий
- Эскизное проектирование художественных изделий
- Техническая эстетика и дизайн
-

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(е) единиц(ы) (180 часов). Изучается на 3,4 семестрах обучения. Формы промежуточной аттестации – экзамен.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	3 семестр	4 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**90**	36	54
	В том числе:			
1.1	Лекции			
1.2	Семинарские/практические занятия	90	36	54
1.3	Лабораторные занятия			
2	**Самостоятельная работа**	**90**	36	54
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ			
2.2	Самостоятельное изучение	90	36	54
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен
	Итого	**180**		

4. Разработчики рабочей программы: Доцент, каф МиТЛП: Попова Анна Александровна.

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Техническая эстетика и дизайн»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины - формирование компетентности в области технической эстетики, современных методов художественного проектирования в различных областях материальной культуры. формирование у студентов композиционного мышления, позволяющего решать разнообразные творческие задачи в процессе создания художественного, художественно-промышленного, дизайнерского изделия;

Задачи - формирование у студентов знаний по истории дизайна, умений и навыков по художественному проектированию;

- развитие творческих способностей; формирование индивидуальной творческой инициативы студента

Обучение по дисциплине «Техническая эстетика и дизайн» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1. Способность к эскизированию, макетированию, физическому моделированию, прототипированию художественно-промышленных объектов. (ПК-1);	ИПК -1.1. **Знает** критерии эстетической ценности художественно-промышленного изделия, оценивая его пропорции, связь формы и материала, взаимодействие с ландшафтной средой или интерьером. ИПК -1.2. **Умеет** применять полученные знания для решения задач по созданию художественно-промышленных изделий. ИПК-1.3. **Владеет** навыками эскизирования

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая эстетика и дизайн» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б.1.1.2, и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Разработка и производство изделий промышленного дизайна» очной формы обучения.

Дисциплина «Техническая эстетика и дизайн» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Эскизное проектирование художественных изделий
- Техническая эстетика и дизайн

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(е) единиц(ы) (72 часа).
Изучается на 8 семестре обучения. Формы промежуточной аттестации –зачёт.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры			
			8 семестр			
1	**Аудиторные занятия**	**18**	18			
	В том числе:					
1.1	Лекции					
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18			
1.3	Лабораторные занятия					
2	**Самостоятельная работа**	**54**	54			
	В том числе:					
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ					
2.2	Самостоятельное изучение	54	54			
3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/диф.зачет/экзамен					
	Итого	**72**	72			

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Оборудование и технологическое обеспечение ювелирного производства»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цель преподавания дисциплины - дать студентам знания об основном технологическом оборудовании, используемом в цехах ювелирного литья, конструкции, принципах работы.

Задачи преподавания дисциплины - подготовка выпускника для работы в цехе по производству ювелирных изделий, оснащенном высокопроизводительными машинами, автоматами, а также для работы в организациях и предприятиях, проектирующих и изготавливающих оборудование и обеспечивающих его наладку и внедрение.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Оборудование и технологическое обеспечение ювелирного производства» относится к БЛОКу 1 (Дисциплины (модули)) части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

Дисциплина «Оборудование и технологическое обеспечение ювелирного производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Технология производства оснастки для изготовления художественных изделий.
- Проектирования цехов художественного литья.
- Оборудование специальных методов литья художественных изделий.
- Проектная деятельность.

Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, т.е. 396 академических часа из них 108 часов лекций, 36 часов лабораторных работ, 36 часов семинарских занятий и 216 часов самостоятельной работы студентов. На восьмом семестре предусмотрен курсовой проект

№ п/п	**Вид учебной работы**	**Количество часов**	**Семестры**			
			5	**6**	**7**	**8**
1	**Аудиторные занятия**	**180**	**36**	**54**	**54**	**36**
	В том числе:					
1.1	Лекции	108	18	36	36	18
1.2	Семинарские/практические занятия	36	18	18		
1.3	Лабораторные работы	36			18	18
2	**Самостоятельная работа**	**216**	**54**	**54**	**54**	**54**
	В том числе:					
2.1	Подготовка к практическим занятиям	108	54	54		
2.2	Подготовка и защита лабораторных работ	108			54	54

3	**Промежуточная аттестация**					
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**экзамен**	**экзамен**	**зачет**	**экзамен**
	Итого	**396**	**90**	**108**	**108**	**90**

4. Разработчики рабочей программы: Доцент, к.т.н. каф МиТЛП: Пономарев Алексей Алексеевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Контроль качества ювелирных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цель освоения дисциплины «Контроль качества ювелирных изделий» состоит в том, чтобы на основе законов естественно - научных дисциплин изучить значение, роль, методы и оборудование для контроля, в технологическом процессе изготовления ювелирных изделий.

Задачи преподавания дисциплины:

формирование систематизированного представления о литейных дефектах, присутствующих при производстве ювелирных изделий;

получение практической подготовки в области выбора и применения бездефектной технологии получения ювелирных изделий.

изучение существующих способов проверки на лабораторном оборудовании дефектов в ювелирных отливках.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Контроль качества ювелирных изделий» относится к БЛОКу 1, к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

«Контроль качества ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

-Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;

-Современные технологии художественной обработки материалов

-Материаловедение и термическая обработка;

-Технология производства оснастки для изготовления худ. изделий;

-Технология плавки литейных сплавов и печи цехов художественного литья;

-Теория формирования отливки;

-Литейные сплавы для ювелирных изделий;

-Проектная деятельность

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа (из них 72 – самостоятельная работа студентов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			8
1	**Аудиторные занятия**	**36**	**36**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**72**	**72**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	72	72
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**
	Итого	**108**	**108**

4. Разработчики рабочей программы:

Доцент, к.т.н. каф МиТЛП: Пономарев Алексей Алексеевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Проектирование участков ювелирного литья»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Проектирование участков ювелирного литья» является приобретение навыков проектирования цехов художественного литья

Задачами освоения дисциплины «Проектирование участков ювелирного литья» являются:

- изучение организации проектных работ и методики автоматизированного расчета производственной программы участков ювелирного литья;
- освоение методики расчёта количества оборудования, площадей производственных, складских и административно-бытовых помещений участка;
- освоение методики разработки технологической схемы, схемы грузопотоков и планировки участков ювелирного литья.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана.

Дисциплина «Проектирование участков ювелирного литья» относится к элетивным дисциплинам Б1.2 ЭД.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектирование участков ювелирного литья» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Современные технологии художественной обработки материалов.
- Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.
- Оборудование для реализации технологий художественной обработки.
- Оборудование специальных методов литья художественных изделий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Проектирование участков ювелирного литья», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

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

Код компе-тенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен к составлению планов по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования	ИПК 5.1. Применяет знания по составлению планов и размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования; ИПК 5.2. Владеет навыками по составлению планов и размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования.

4. **Структура и содержание дисциплины.**

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8семестр
Общая трудоемкость	180(5 з.е.)		
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа	108	54	54
Курсовая работа	нет		
Курсовой проект	нет		
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачёт

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Проектирование мастерских ювелирного литья»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Проектирование мастерских ювелирного литья» является приобретение навыков проектирования мастерских художественного литья ювелирных изделий.

Задачами освоения дисциплины «Проектирование мастерских ювелирного литья» являются:

- изучение организации проектных работ и методики автоматизированного расчета производственной программы мастерских ювелирного литья;
- освоение методики расчёта количества оборудования, площадей производственных, складских и административно-бытовых помещений мастерской;
- освоение методики разработки технологической схемы, схемы грузопотоков и планировки мастерских ювелирного литья.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Связь дисциплины с другими модулями (дисциплинами) учебного плана.

Дисциплина «Проектирование мастерских ювелирного литья» относится к элетивным дисциплинам Б1.2 ЭД.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектирование мастерских ювелирного литья» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- Современные технологии художественной обработки материалов.
- Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Проектирование мастерских ювелирного литья», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

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

Код компе-тенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	Способен к составлению планов по размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования	ИПК 5.1. Применяет знания по составлению планов и размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования; ИПК 5.2. Владеет навыками по составлению планов и размещению оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузки оборудования.

4. **Структура и содержание дисциплины.**

Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	7 семестр	8семестр
Общая трудоемкость	180(5 з.е.)		
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа	108	54	54
Курсовая работа	нет		
Курсовой проект	нет		
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачёт

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Покрытия материалов художественных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели освоения дисциплины «Покрытия материалов художественных изделий»:

- дать основы знаний в области технологий нанесения химических, гальванических и других покрытий на поверхности художественных изделий и изделий промышленного дизайна;

- дать основы знаний в области технологий химической окраски, оксидирования, защитного тонирования и патинирования поверхности художественных изделий и изделий промышленного дизайна.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов практических навыков по выбору и разработке оптимального технологического процесса нанесения покрытий на поверхность художественных изделий и изделий промышленного дизайна;
- формирование у студентов практических навыков по выбору материалов и оборудования для реализации технологического процесса нанесения покрытий.

Обучение по дисциплине «Покрытия материалов художественных изделий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-3. Способен к составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства ювелирных изделий	ИПК 3.1. Применяет знания по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 3.2. Владеет навыками по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1, части элективных дисциплин.

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Химия»;
- «Материаловедение и термическая обработка»;
- «Физика»

Дисциплина «Покрытия материалов художественных изделий» логически связана с последующими дисциплинами: «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений», «Оборудование и технологическое обеспечение ювелирного производства».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Изучается на 7,8 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации - зачёт.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7 семестр	8 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**90**	54	36
	В том числе:			
1.1	Лекции	**54**	36	18
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	**36**	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**54**	36	18
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	**36**	18	18
2.2	Самостоятельное изучение	**18**	9	9
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачёт	зачёт
	Итого	**144**	90	54

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Покрытия материалов ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цели освоения дисциплины « Покрытия материалов ювелирных изделий»:

- дать основы знаний в области технологий нанесения химических, гальванических и других покрытий на поверхности ювелирных изделий;

- дать основы знаний в области технологий химической окраски, оксидирования, защитного тонирования и патинирования поверхности ювелирных изделий.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов практических навыков по выбору и разработке оптимального технологического процесса нанесения покрытий на поверхность ювелирных изделий;
- формирование у студентов практических навыков по выбору материалов и оборудования для реализации технологического процесса нанесения покрытий.

Обучение по дисциплине «Покрытия материалов ювелирных изделий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-3. Способен к составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства ювелирных изделий	ИПК 3.1. Применяет знания по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 3.2. Владеет навыками по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1, части элективных дисциплин. Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Химия»;
- «Материаловедение и термическая обработка»;
- «Физика»

Дисциплина «Покрытия материалов ювелирных изделий» логически связана с последующими дисциплинами: «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений», «Оборудование и технологическое обеспечение ювелирного производства».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа). Изучается на 7,8 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации - зачёт.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			7 семестр	8 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**90**	54	36
	В том числе:			
1.1	Лекции	**54**	36	18
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	**36**	18	18
2	**Самостоятельная работа**	**54**	36	18
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	**36**	18	18
2.2	Самостоятельное изучение	**18**	9	9
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		зачёт	зачёт
	Итого	**144**	90	54

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» относится к числу учебных дисциплин, формирующих профессиональные навыки по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и профилю подготовки «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Цель освоения дисциплины «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» следует отнести:

- формирование у студентов осознанного представления о технологических процессах изготовления ювелирных изделий из металлов и их сплавов.

К основным задачам освоения дисциплины «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» следует отнести:

- освоение студентами основной технологии «Литья по выплавляемым моделям» по выпуску ювелирных изделий из различных металлов и их сплавов.

Обучение по дисциплине «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-4. Способен к разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов	ИПК 4.1. Применяет знания основных методов разработки технологических процессов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 4.2. Владеет навыками по разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;
- Современные технологии художественной обработки материалов;
- Проектная деятельность.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа, из них аудиторная нагрузка 90 часа). Длительность 2 семестра, 54 часа - лекции, 36 часов - лабораторные занятия, 54 часа - самостоятельная работа.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов
1	**Аудиторные занятия**	**90**
	В том числе:	
1.1	Лекции	54
1.2	Семинарские/практические занятия	-
1.3	Лабораторные занятия	36
2	**Самостоятельная работа**	**54**
	В том числе:	
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	36
2.2	Самостоятельное изучение	18
3	**Промежуточная аттестация**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Зачет**
	Итого	**144**

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Литейные технологии производства ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Литейные технологии производства ювелирных изделий» относится к числу учебных дисциплин, формирующих профессиональные навыки по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» и профилю подготовки «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве».

Цель освоения дисциплины «Литейные технологии производства ювелирных изделий» следует отнести:

- формирование у студентов осознанного представления о технологических процессах изготовления ювелирных изделий из металлов и их сплавов.

К основным задачам освоения дисциплины «Литейные технологии производства ювелирных изделий» следует отнести:

- освоение студентами основной технологии «Литья по выплавляемым моделям» по выпуску ювелирных изделий из различных металлов и их сплавов.

Обучение по дисциплине «Литейные технологии производства ювелирных изделий» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-4. Способен к разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов	ИПК 4.1. Применяет знания основных методов разработки технологических процессов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 4.2. Владеет навыками по разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Литейные технологии производства ювелирных изделий» относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Литейные технологии производства ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений;
- Современные технологии художественной обработки материалов;
- Проектная деятельность.

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа, из них аудиторная нагрузка 90 часа). Длительность 2 семестра, 54 часа - лекции, 36 часов - лабораторные занятия, 54 часа - самостоятельная работа.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов
1	**Аудиторные занятия**	**90**
	В том числе:	
1.1	Лекции	54

1.2	Семинарские/практические занятия	-
1.3	Лабораторные занятия	36
2	**Самостоятельная работа**	**54**
	В том числе:	
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	36
2.2	Самостоятельное изучение	18
3	**Промежуточная аттестация**	
	Зачет/диф.зачет/экзамен	**Зачет**
	Итого	**144**

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технология плавки литейных сплавов и печи цехов художественного литья»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Технология плавки литейных сплавов и печи цехов художественного литья» являются:

- изучение закономерностей металлургических процессов плавки и способов управления плавки литейных сплавов;

- приобретение навыков выбора технологии плавки и печей, необходимых для производства отливок художественного литья;

-изучение конструкцию печей, используемых при изготовлении художественных отливок;

- освоение методов управления режимами их работы.

Задачи дисциплины:

- усвоение физико-химической сущности основных технологических периодов плавки литейных сплавов;
- изучение технологических особенностей различных способов плавки сплавов, используемых для получения отливок художественно промышленного назначения;
- изучение особенностей технологии плавки сплава при различных объёмах производства;
- изучение основных законов естественнонаучных дисциплин, объясняющих рабочий процесс печей литейного производства;
- изучение конструкций печей литейного производства.

Обучение по дисциплине «Технология плавки литейных сплавов и печи цехов художественного литья» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-3. Способен к составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов	ИПК 3.1. Применяет знания по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 3.2. Владеет навыками по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блоку «Элективные дисциплины №4».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Физика»;
- «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений».

Дисциплина « Технология плавки литейных сплавов и печи цехов художественного литья» логически связана с последующими дисциплинами: «Материаловедение и термическая обработка», «Оборудование для реализации технологий художественной обработки», «Литейные сплавы для художественных изделий».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).
Изучается на 5, 6 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации -экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5 семестр	5 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**108**	36	72
	В том числе:			
1.1	Лекции	54	18	36
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	18	36
2	**Самостоятельная работа**	**144**	72	72
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	72	36	36
2.2	Самостоятельное изучение	72	36	36
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен
	Итого	**252**	108	144

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технология плавки литейных сплавов и плавильно-заливочные устройства цехов художественного и ювелирного литья»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины « Технология плавки литейных сплавов и плавильно-заливочные устройства цехов художественного и ювелирного литья» являются:

- изучение закономерностей металлургических процессов плавки и способов управления плавки литейных сплавов;

- приобретение навыков выбора технологии плавки и печей, необходимых для производства отливок художественного литья;

-изучение конструкцию печей, используемых при изготовлении художественных отливок;

- освоение методов управления режимами их работы.

Задачи дисциплины:

- усвоение физико-химической сущности основных технологических периодов плавки литейных сплавов;
- изучение технологических особенностей различных способов плавки сплавов, используемых для получения отливок художественно промышленного назначения;
- изучение особенностей технологии плавки сплава при различных объёмах производства;
- изучение основных законов естественнонаучных дисциплин, объясняющих рабочий процесс печей литейного производства;
- изучение конструкций печей литейного производства.

Обучение по дисциплине «Технология плавки литейных сплавов и плавильно-заливочные устройства цехов художественного и ювелирного литья» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	**Индикаторы достижения компетенции**
ПК-3. Способен к составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов	ИПК 3.1. Применяет знания по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 3.2. Владеет навыками по составлению и внесению изменений в техническую документацию в связи корректировкой технологических процессов и режимов производства художественно-промышленных объектов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блоку «Элективные дисциплины №4».

Дисциплина базируется на следующих, пройденных дисциплинах:

- «Физика»;
- «Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений».

Дисциплина «Технология плавки литейных сплавов и плавильно-заливочные устройства цехов художественного и ювелирного литья» логически связана с последующими дисциплинами: «Материаловедение и термическая обработка», «Оборудование для реализации технологий художественной обработки», «Литейные сплавы для художественных изделий».

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа).
Изучается на 5, 6 семестрах обучения. Форма промежуточной аттестации -экзамен.

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1.Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5 семестр	5 семестр
1	**Аудиторные занятия**	**108**	36	72
	В том числе:			
1.1	Лекции	54	18	36
1.2	Семинарские/практические занятия			
1.3	Лабораторные занятия	54	18	36
2	**Самостоятельная работа**	**144**	72	72
	В том числе:			
2.1	Подготовка и защита лабораторных работ	72	36	36
2.2	Самостоятельное изучение	72	36	36
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		экзамен	экзамен
	Итого	**252**	108	144

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технология производства оснастки для изготовления ювелирных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цель преподавания дисциплины — дать студентам знания общих закономерностей разработки и конструирования оснастки для процессов изготовления отливок в разовых песчано-глинистых формах и специальными способами литья, выявлять причины образования дефектов в отливках и принимать решения по корректировке технологических и конструкционных разработок с целью повышения качества отливок.

Задачи преподавания дисциплины:

формирование систематизированного представления о проектировании литейной оснастки и оборудовании для ее производства;

получение практической подготовки в области выбора и применения литейной оснастки и оборудования для производства отливок.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технология производства оснастки для изготовления ювелирных изделий» относится к БЛОКу 1, к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

«Технология производства оснастки для изготовления ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

- Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий
- Проектная деятельность;
- Производственная практика;
- Выпускная квалификационная работа

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа (из них 54 – самостоятельная работа студентов).

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры
			7
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
2	**Самостоятельная работа**	**54**	**54**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	54	54
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**
	Итого	**108**	**108**

4. Разработчики рабочей программы: Доцент каф МиТЛП, к.т.н. Пономарев Алексей Алексеевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Проектирование литейной оснастки для изготовления ювелирных изделий»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

Цель преподавания дисциплины — дать студентам знания общих закономерностей разработки и конструирования оснастки для процессов изготовления отливок специальными способами литья, выявлять причины образования дефектов в отливках и принимать решения по корректировке технологических и конструкционных разработок с целью повышения качества отливок.

Задачи преподавания дисциплины:

– формирование систематизированного представления о проектировании литейной оснастки и оборудовании для ее производства;

– получение практической подготовки в области выбора и применения литейной оснастки и оборудования для производства отливок.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Проектирование литейной оснастки для изготовления ювелирных изделий» относится к БЛОКу 1, к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата.

«Проектирование литейной оснастки для изготовления ювелирных изделий» взаимосвязана логически и содержательно- методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

– Литье по выплавляемы моделям ювелирных изделий;
– Проектная деятельность;
– Производственная практика;
– Выпускная квалификационная работа.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа (из них 54 – самостоятельная работа студентов).

№ п/п	**Вид учебной работы**	**Количество часов**	**Семестры**
			7
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**
	В том числе:		
1.1	Лекции	18	18
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36
2	**Самостоятельная работа**	**54**	**54**
	В том числе:		
2.1	Подготовка к практическим занятиям	54	54
3	**Промежуточная аттестация**		
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**
	Итого	**108**	**108**

4. Разработчики рабочей программы: Доцент каф МиТЛП, к.т.н. Пономарев Алексей Алексеевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технологическое обеспечение и расчеты технологических параметров художественной обработки»
Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине:

К основным целям освоения дисциплины «Технологическое обеспечение и расчеты технологических параметров художественной обработки» следует отнести:

-формирование знаний о современных принципах проектирования технологического процесса изготовления художественных и фасонных отливок;

-подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по анализу возможных дефектов и современных методик по их контролю и предупреждению.

-освоению технологических расчетов, свойств материалов, связующих и технологий на их основе.

-использование студентами информационных технологий при проектировании технологического процесса изготовления художественных отливок.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Технологическое обеспечение и расчеты технологических параметров художественной обработки» относится к блоку Б1.2 ЭД.6 «Элективные дисциплины №6».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении обязательных дисциплин программы бакалавриата, а также дисциплин: Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений, Современные технологии художественной обработки материалов, Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.

Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения курсового проектирования.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), 36 часов - лекции, 90 часов - лабораторно-практические занятия, 126 часов - самостоятельная работа.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	6
1	**Аудиторные занятия**	**126**	**54**	**72**
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	18
1.2	Лабораторные - практические занятия	36	36	54
2	**Самостоятельная работа**	**126**	**54**	**72**
	В том числе:			
2.1	Подготовка к практическим	126	54	72
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**	**экзамен**
	Итого	**252**	**108**	**144**

4. Разработчики рабочей программы: Ст. преп. каф МиТЛП, Панкратов Сергей Николаевич

Аннотации рабочей программы дисциплины

Название дисциплины «Технологические расчёты в производстве ювелирных изделий»

Направление подготовки/специальность: 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Профиль/специализация: «Художественное проектирование и цифровые технологии в ювелирном производстве»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины **«**Технологические расчёты в производстве ювелирных изделий**»** следует отнести:

-формирование знаний о современных принципах проектирования технологического процесса изготовления ювелирных отливок;

-подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по анализу возможных дефектов и современных методик по их контролю и предупреждению.

-освоению технологических расчетов, свойств материалов, связующих и технологий на их основе.

-использование студентами информационных технологий при проектировании технологического процесса изготовления отливок.

1. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

Дисциплина «Технологические расчёты в производстве ювелирных изделий» относится к блоку Б1.2 ЭД.6 «Элективные дисциплины №6».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении обязательных дисциплин программы бакалавриата, а также дисциплин:

- Технологии производства изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.
- Современные технологии художественной обработки материалов, Компьютерное моделирование изделий промышленного дизайна и ювелирных украшений.
- Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения курсового проектирования.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

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

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен к разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов	ИПК 4.1. Применяет знания основных методов разработки технологических процессов производства художественно-промышленных объектов; ИПК 4.2. Владеет навыками по разработке технологических процессов производства художественно-промышленных объектов.
ПК-6	Способен к разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов	ИПК 6.1. Применяет знания по разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов; ИПК 6.2. Владеет навыками по разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, отработка конструкций изделий на технологичность, расчет нормативов материальных затрат, экономической эффективности проектируемых технологических процессов.

3. Трудоёмкость и структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа), 36 часов - лекции, 90 часов - лабораторно-практические занятия, 126 часов - самостоятельная работа.

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			5	6
1	**Аудиторные занятия**	**126**	**54**	**72**
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	18
1.2	Лабораторные - практические занятия	36	36	54
2	**Самостоятельная работа**	**126**	**54**	**72**
	В том числе:			
2.1	Подготовка к практическим	126	54	72
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		**зачет**	**экзамен**
	Итого	**252**	**108**	**144**

4. Разработчики рабочей программы: Ст. преп. каф МиТЛП, Панкратов Сергей Николаевич