

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

А.Е. Рудин

«21» февраля 2023 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.34 История техники и технологии

Учебный план: 2023-2024 29.03.04 ИПИ ТХОМ ЗАО №1-3-16.plx

Кафедра: **50** Технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки: Технология художественной обработки материалов
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
4	УП	4	4	60	4	2	Зачет
	РПД	4	4	60	4	2	
Итого	УП	4	4	60	4	2	
	РПД	4	4	60	4	2	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки России от 18.09.2017 г. № 961

Составитель (и):

доктор технических наук, Заведующий кафедрой

Жукова Любовь
Тимофеевна

Ассистент

Егорова Екатерина
Сергеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии художественной обработки материалов и ювелирных изделий

Жукова Любовь
Тимофеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Жукова Любовь
Тимофеевна

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области технологии художественной обработки материалов в сфере истории техники и технологии, позволяющие проявить готовность и способность применять знания, умения, личные качества в профессиональной деятельности

1.2 Задачи дисциплины:

- расширить кругозор студентов в области истории создания объектов материальной культуры;
- показать воздействие науки, техники и технологии на мир каждого человека, влияние на окружающую среду, здоровья поколений и их духовность;
- представить вклад мировых обществ в развитие науки, техники и технологии, в том числе вклад отечественных достижений, существенно повлиявших на ускорение мирового технического прогресса;
- сформировать знания в области составления конструкторско-технологической документации для типовых технологических процессов

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

История (история России, всеобщая история)

Информационные технологии

Художественная лепка

Живопись и цветоведение

Основы проектной деятельности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов
Знать: Историческое и современное оборудование, технологическую оснастку и инструменты для реализации различных технологических операций; основные требования обеспечивающие выпуск качественной продукции дизайна
Уметь: Классифицировать операции и оборудование по внешним характеристикам художественного и ювелирного изделия; сравнивать современные и аутентичные технологии
Владеть: Навыками оценки художественно-промышленных изделий по потребительским характеристикам
ОПК-5: Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
Знать: Хронологию развития технико-технологических особенностей производства изделий и степень их возможной опасности
Уметь: Модифицировать традиционные технологии в целях повышения их безопасности и защиты работников производства
Владеть: Навыками анализа и систематизации исторического материала и использования его в решении практических инженерных задач по усилению безопасности работы на предприятии

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Определение техники	4				
Тема 1. Понятие техники и технического объекта. Типология техники и ее границы. Практическое занятие: Составление словаря технических терминов и определений.		0,5	0,5	5	
Тема 2. Основные характеристики техники и ее социальные функции.		0,5		5	
Тема 3. Взаимосвязь Природы и техники. Тенденции развития современной техники. Практическое занятие: Техника и человек. Практическое занятие: Бионика.		0,5	0,5	5	ГД
Раздел 2. Технология и ее связь с техникой					
Тема 4. Определения технологии. Понятие «технология». История		0,5		5	
Тема 5. Классификация технологий. Технологический процесс и его виды. Практическое занятие: Оборудование, инструменты и оснастка. Практическое занятие: Типы и виды производства.		0,5	0,5	5	
Тема 6. Эволюция понятий «техника и «технология». Виды технологии.				5	
Тема 7. Взаимосвязь технологии с другими науками. Современные технологии. Практическое занятие: Роль человека в процессах производства. Практическое занятие: Художественное проектирование.		1	0,5	5	ГД
Раздел 3. Общая история техники и технологии					
Тема 8. Неолитическая революция. Становление древних цивилизаций.				5	
Тема 9. Техника в античном мире. Техника в средние века. Начало Нового времени. История развития технологий изготовления предметов искусства в Европе.			3		
Тема 10. Рождение современной техники. Техника мануфактурной эпохи. Практическое занятие: История развития технологий изготовления предметов искусства Древней мира. Практическое занятие: Эволюция техники.		0,5	3		
Тема 11. Промышленная революция. Техника в период промышленного переворота.			3		

Тема 12. Технические достижения начала XX века. Практическое занятие: Промышленная революция и ее особенности. Практическое занятие: Современное искусств в России и Европе.		0,5	3	ГД
Раздел 4. Важнейшие технические изобретения				
Тема 13. Инструменты ремесла. Особенности ремесленного			1	
Тема 14. Крупнейшие изобретения человечества. Изобретение часов.	0,5		1	
Тема 15. Использование важнейших изобретений. Практическое занятие: Технологии в ремесленном производстве. Практическое занятие: Изобретения человечества и их эволюция. Практическое занятие: Искусство и технологии.		0,5	2	ГД
Тема 16. Основы производства.			2	
Тема 17. Оборудование и документация на современном производстве. Практическое занятие: Основные характеристики и особенности производства. Практическое занятие: Конструкторская и технологическая документация.		0,5	2	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	4	4	60	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)		0,25		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		8,25	60	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-2	Характеризует основные виды производственных процессов и производственного оборудования, присущие различным историческим этапам в развитии техники и технологии. Понимает принципы их взаимодействия и степень безопасности.	Тестирование
	Конвергирует аутентичные приемы и современное оборудование при проектировании производства художественных изделий, оценивает их уровень безопасности при взаимодействии с человеком.	Практико-ориентированное задание
	Реорганизовывает традиционные техники и технологии применительно к условиям современной промышленности с учетом норм безопасности и условий труда.	Практическое задание
ОПК-5	Различает основополагающие инструменты и оборудование (аутентичные и современные), и область их применения.	Вопросы для устного собеседования
	Типологизирует изделие по методам, технологиям и материалам его изготовления.	Практическое задание
	Проводит анализ художественно-промышленных изделий по	

	потребительским и пользовательским характеристикам. Оценивает изделия по заданным критериям и параметрам.	Практическая работа
--	---	---------------------

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, способен правильно применить основные методы и инструменты при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	
Не зачтено	Обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 4	
1	Технологический процесс (понятие и виды)
2	Основные функции техники
3	Оборудование и документация на современном производстве
4	Формирование научных основ производства
5	Использование важнейших изобретений в современном мире
6	Крупнейшие изобретения человечества
7	Инструменты ремесла
8	Технические достижения начала XX века
9	Техника в период промышленного переворота
10	Техника мануфактурной эпохи
11	Техника в античном мире
12	Взаимосвязь технологии с другими науками
13	Современные технологии художественной обработки материалов
14	Классификация технологии
15	Эволюция понятий техника и технология
16	Что такое технология?
17	Сущность характеристики техники
18	Что такое техника?

5.2.2 Типовые тестовые задания

1. Техника – это
 - а. совокупность только технических устройств
 - б. совокупность технических знаний; технических устройств, а также деятельность по их созданию
 - в. совокупность только технических знаний

2. В истории развития общества соотношение науки и техники
 - а. не менялась
 - б. менялась
 - в. не развивалась

3. Техника возникла
 - а. вместе с Homo sapiens
 - б. в эпоху неандертальцев
 - в. вместе с Homo habilis

4. История науки – это
 - а. Совокупность последовательных усилий поколений ученых создающих рационально-истинную картину мира
 - б. Совокупность технических устройств и артефактов, созданных человечеством
 - в. Совокупность технических знаний; технических устройств, а также деятельность по их созданию

5. Первые попытки создания истории науки относятся
 - а. к Новому времени
 - б. к эпохе Возрождения
 - в. к новейшему времени

6. Формирование концептуального образа науки относится
 - а. ко второй половине XIX в.
 - б. к античной эпохе
 - в. к первобытной эпохе

7. История науки возникает
 - а. позднее науки как таковой
 - б. задолго до возникновения науки
 - в. в месте с наукой

8. В технике периода палеолита основными были
 - а. каменные орудия труда
 - б. железные орудия труда
 - в. медные орудия труда

9. В каменном веке – палеолите применялись орудия труда
 - а. из камня, кости и дерева
 - б. из железа, бронзы, кремня
 - в. из золота и серебра

10. К концу каменного века появились
 - а. земледелие и скотоводство
 - б. строительство
 - в. рыболовства и охота

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Составить таблицу для сравнения и оценки технологии обработки или производства художественных изделий с момента появления до наших дней.

2. Разработать самую оптимальную технологию производства и обработки для художественного изделия на выбор и составить блок-схему для данного варианта.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проводится в форме устного опроса. Время на подготовку к ответу - 20 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Смирнов, В. Н.	История науки и техники. Хронология	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2019	http://www.iprbookshop.ru/83653.html
Муртазина, С. А., Салимова, А. И., Яманова, Р. Р.	История науки и техники	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/94980.html
Морозов, В. В.	История и философия науки и техники	Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России	2019	http://www.iprbookshop.ru/90177.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Зайцев, Г. Н., Федюкин, В. К., Атрошенко, С. А., Федюкин, В. К.	История техники и технологий	Санкт-Петербург: Политехника	2016	http://www.iprbookshop.ru/58851.html
Джуромская О. С.	История науки и техники	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3540
Бирюкова, А. Б.	История науки и техники	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2017	http://www.iprbookshop.ru/90512.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс] <http://www.iprbookshop.ru/>
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс] <http://publish.sutd.ru/>
3. Эрмитаж [Электронный ресурс] <https://ermitazh.org/>
4. Русский музей [Электронный ресурс] <http://www.rusmuseum.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска