

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.32 История техники и технологии

Учебный план: ФГОС 3++_2020-2021_29.03.04_ИПИ_ЗАО_ТХОМ.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 Министерства образования и науки Российской Федерации 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)

Скульптура и лепка

Информационные технологии

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.		1	1	3	
Тема 2. Основные характеристики техники и ее социальные функции. Практическое занятие: Техника и человек.				3	
Тема 3. Взаимосвязь Природы и техники. Тенденции развития современной техники. Практическое занятие: Бионика.				3	АС
Раздел 2. Технология и ее связь с техникой					
Тема 4. Определения технологии. Понятие «технология». История технологии. Практическое занятие: Оборудование,		1	1	4	
Тема 5. Классификация технологий. Технологический процесс и его виды. Практическое занятие: Типы и виды производства.				4	
Тема 6. Эволюция понятий «техника и «технология». Виды технологии. Практическое занятие: Роль человека в процессах производства.				4	
Тема 7. Взаимосвязь технологии с другими науками. Современные технологии. Практическое занятие: Художественное проектирование.				4	АС
Раздел 3. Общая история техники и технологии					
Тема 8. Неолитическая революция. Становление древних цивилизаций. Практическое занятие: История развития технологий изготовления предметов искусства Древней мира.				3	
Тема 9. Техника в античном мире. Техника в средние века. Начало Нового времени. Практическое занятие: История развития технологий изготовления предметов искусства в Европе.			3		
Тема 10. Рождение современной техники. Техника мануфактурной эпохи. Практическое занятие: Эволюция			3		
Тема 11. Промышленная революция. Техника в период промышленного переворота. Практическое занятие: Промышленная революция и ее особенности.			3		

Тема 12. Технические достижения начала XX века. Практическое занятие: Современное искусство в России и Европе		1	1	3	АС
Раздел 4. Важнейшие технические изобретения					
Тема 13. Инструменты ремесла. Особенности ремесленного производства. Практическое занятие: Технологии в				4	
Тема 14. Крупнейшие изобретения человечества. Изобретение часов. Практическое занятие: Изобретения человечества и их эволюция.				4	
Тема 15. Использование важнейших изобретений. Практическое занятие: Искусство и технологии.				4	
Тема 16. Основы производства. Практическое занятие: Основные характеристики и особенности производства.				4	АС
Тема 17. Оборудование и документация на современном производстве. Практическое занятие: Конструкторская и технологическая документация.		1	1	4	
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	<p>Характеризует основные виды производственных процессов и производственного оборудования, присущие различным историческим этапам в развитии техники и технологии. Понимает принципы их взаимодействия и степень безопасности.</p> <p>Конвергирует аутентичные приемы и современное оборудование при проектировании производства художественных изделий, оценивает их уровень безопасности при взаимодействии с человеком.</p> <p>Реорганизовывает традиционные техники и технологии применительно к условиям современной промышленности с учетом норм безопасности и условий труда.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Практико-ориентированное задание</p> <p>Практическое задание</p>
ОПК-5	<p>Различает основополагающие инструменты и оборудование (аутентичные и современные), и область их применения.</p> <p>Типологизирует изделие по методам, технологиям и материалам его изготовления.</p> <p>Проводит анализ художественно-промышленных изделий по потребительским и пользовательским характеристикам. Оценивает изделия по заданным критериям и параметрам.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическая работа</p>

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				
Жукова Л. Т., Жуков В.Л., Ерцев В. П.	История техники и технологии	СПб.: СПбГУПТД	2012	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1303
Соколов Д. Ю.	Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий	Москва: Техносфера	2010	http://www.iprbookshop.ru/12731.html
Соколов Д. Ю.	Необычные изобретения. От Вселенной до атома	Москва: Техносфера	2013	http://www.iprbookshop.ru/31870.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Джуромская О. С.	История науки и техники	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3540

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]
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