

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

«21» февраля 2023 года

Программа практики

Б2.В.03(Пд) Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Учебный план: 2023-2024 29.03.04 ИПИ ТОДКиМ ОО №1-1-15.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль подготовки:
(специализация) Технология обработки драгоценных камней и металлов

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

| Семестр | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоё мкость, ЗЕТ | Форма промежуточной аттестации |
|---------|----|----------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 8 | УП | 215,35 | 0,65 | 6 | Зачет с оценкой |
| | ПП | 215,35 | 0,65 | 6 | |
| Итого | УП | 215,35 | 0,65 | 6 | |
| | ПП | 215,35 | 0,65 | 6 | |

Санкт-Петербург
2023

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

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Жукова Любовь
Тимофеевна

Методический отдел: Макаренко С.В.

1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

1.1 Цель практики: Сформировать у обучающегося компетенции, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы, направленной на решение конкретной производственной задачи создания проекта конкурентоспособных художественных или ювелирных изделий в соответствии с требованиями эргономики и технологии производства.

1.2 Задачи практики:

- укрепление теоретических и практических навыков;
- сбор, анализ и обработка материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы;
- приобретение знаний в сфере профессиональной деятельности.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Правоведение

Экономика

Технология обработки алмазов

История (история России, всеобщая история)

Философия

Безопасность жизнедеятельности

Информационные технологии

Диагностика самоцветов

Технология реставрации ювелирных изделий

Технология обработки драгоценных, ювелирных и поделочных камней

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Основы проектной деятельности

Художественные приемы и материалы для ювелирных изделий

Эскизы ювелирных изделий

Специальный рисунок ювелирных изделий

Ювелирное искусство России

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| |
|---|
| 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 |
| Знать: этапы проектирования дизайн-продукта: его конструкции, стилового формообразования, выбора материала и оптимальной технологии производства |
| Уметь: осуществлять проектирование реализуемого изделия; модернизировать его вид в зависимости от изменения поставленных задач или условий производства |
| Владеть: навыками анализа разработанного продукта с точки зрения технологичности, эргономичности, экологичности и др. показателей |
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни |
| Знать: принципы организации личного времени и планирования творческих и производственных задач |
| Уметь: планировать полный цикл создания проекта изделия в установленные временные сроки; повышать знания путем самообразования |
| Владеть: навыками использования методик саморазвития, личностного роста, оптимизации и планирования работы, в том числе творческой |
| ПК-7: Способен разрабатывать художественный образ и конструкцию готового ювелирного и художественного изделия из драгоценных камней и металлов в соответствии с эстетическими и эргономическими показателями |
| Знать: основы выполнения проекта изделия в сфере обработки драгоценных камней и металлов с учетом выбора материала и технологии его изготовления |
| Уметь: разрабатывать конструкцию художественного изделия и его декоративное и цветное оформление |
| Владеть: навыками создания проекта изделия в компьютерных программах и при помощи ручных художественных средств |

| |
|--|
| ПК-6: Способен разрабатывать план испытаний, производить и анализировать экспериментальные исследования в области производства и проектирования художественно-промышленной продукции из драгоценных камней и металлов |
| Знать: нормативные документы, регламентирующие вопросы качества художественной продукции |
| Уметь: производить анализ используемых материалов и способов их обработки, их воздействие на эстетический и конструктивный вид готовой продукции |
| Владеть: навыками проведения испытаний определения качества материалов для художественной и ювелирной продукции |

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Наименование и содержание разделов (этапов) | Семестр | СР (часы) | Форма текущего контроля |
|---|---------|-----------|-------------------------|
| Раздел 1. Знакомство с предприятием | 8 | | С |
| Этап 1. Ознакомительная лекция. | | 20 | |
| Этап 2. Вводный инструктаж по технике безопасности на территории предприятия. | | 20 | |
| Раздел 2. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы | | | С |
| Этап 3. Разработка художественного образа проектируемого изделия: поиск аналогов, создание эскизов и 3D-модели. | | 20 | |
| Этап 4. Разработка конструкции художественного или ювелирного изделия из драгоценных камней и металлов и выбор материала. | | 20 | |
| Раздел 3. Технологическая подготовка изготовления художественного или ювелирного изделия из драгоценных камней и металлов | | | С |
| Этап 5. Разработка технологии изготовления деталей, сборки, соединения, отделки согласно программе выпуска в условиях предприятия: маршрутные и операционные карты. | | 20 | |
| Этап 6. Ознакомление с производственными аналогами выбранных технологических процессов. | | 20 | |
| Этап 7. Сбор материалов по охране труда в соответствии с заданием на ВКР. | | 20 | |
| Этап 8. Выполнение индивидуального задания руководителя по разработке художественного и технологического решения изготовления художественных или ювелирных изделий. | | 40 | |
| Раздел 4. Подведение итогов практики | | | С |
| Этап 9. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике и других документов (отзыв руководителя практики от предприятия). | | 20 | |
| Этап 10. Подготовка презентации к защите отчета. | | 15,35 | |
| Итого в семестре | | 215,35 | |
| Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой) | | | |
| Всего контактная работа и СР по дисциплине | | 215,35 | |

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения |
|-----------------|--|
| УК-2 | <p>Выявляет ключевые проблемы, которые нужно решить для достижения цели работы, приоритеты решения задач с учетом эстетических, технологических и других аспектов деятельности</p> <p>Самостоятельно ставит художественно-проектные и исследовательские задачи, разрабатывает программу их решения, формулирует цель, определяет приоритеты, критерии и показатели достижения цели, раскрывает проблему и находит собственный способ ее решения</p> <p>Анализирует и сопоставляет результаты решения практических задач с поставленной целью, предлагает вариативность решений поставленных задач, учитывая технологичность и экологичность материалов, эргономичность конструкции объекта</p> |
| УК-6 | <p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач</p> <p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности; самостоятельно разрабатывает программу выполнения проекта</p> <p>Осуществляет личностный выбор в различных нестандартных ситуациях, готов оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p> |
| ПК-6 | <p>Перечисляет виды нормативных документов, обеспечивающих и регламентирующих качество ювелирных изделий, а так же ориентируется в правилах учета и хранения драгоценных металлов и драгоценных камней, сборниках технологических процессов и пооперационных нормативов съема и потерь сплавов драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий</p> <p>Производит анализ и обсуждает результаты исследования влияния технологических параметров на физические, физико-механические и эстетические свойства материалов</p> <p>Проводит исследование влияния параметров технологического процесса формообразования и декорирования на физические, физико-механические и эстетические свойства материалов для изготовления художественной и ювелирной продукции из драгоценных камней и металлов</p> |
| ПК-7 | <p>Ориентируется в номенклатуре материалов для изготовления художественных и ювелирных изделий из драгоценных камней и материалов. Характеризует на основании технического задания их эксплуатационные и технологические свойства и рассматривает их с позиций экономической эффективности использования материала.</p> <p>Осуществляет разработку конструкций художественных и ювелирных изделий из драгоценных камней и металлов, разрабатывает технологию соединения элементов конструкции, определяет параметры технологического процесса нанесения защитно-декоративного покрытия для получения заданного цветового решения.</p> <p>Создаёт проект изделия в компьютерных программах artcam и 3-D max, а так же эскизный проект – набросок при помощи ручных художественных средств</p> |

4.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций |
|------------------|--|
| | Устное собеседование |
| 5 (отлично) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. |
| 4 (хорошо) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от |

| | |
|-------------------------|--|
| | предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. |
| 3 (удовлетворительно) | Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали. |
| 2 (неудовлетворительно) | Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания, получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки. |

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

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п | Формулировки вопросов |
|-----------|--|
| Семестр 8 | |
| 1 | Контроль качества художественных изделий |
| 2 | Массовое производство художественных изделий |
| 3 | Серийное производство художественных изделий |
| 4 | Единичное производство художественных изделий |
| 5 | Типовой производственный процесс |
| 6 | Художественная ковка. Оборудование, инструмент |
| 7 | Технологии сборки художественных изделий |
| 8 | Камнеобрабатывающее оборудование, инструмент |
| 9 | Штамповка |
| 10 | Техника филигрانی. Сущность способа, оборудование, инструмент |
| 11 | Чеканка |
| 12 | Технология гравирования |
| 13 | Нагревательные устройства для термической обработки металлов |
| 14 | Нагревательные устройства для обработки металлов давлением |
| 15 | Влияние различных факторов на пластичность |
| 16 | Способы изготовления деталей художественных изделий |
| 17 | Способы получения первичных заготовок для художественных изделий |
| 18 | Материалы, применяемые для изготовления художественных изделий |
| 19 | Виды художественной обработки материалов |
| 20 | Классификация художественных изделий |

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

4.3.1 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»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по практике

Устная ☐ + Письменная ☐ Компьютерное тестирование ☐ Иная ☐

4.3.3 Требования к оформлению отчётности по практике

Структура отчета:

- Титульный лист;
- Задание;
- Реферат;
- Содержание;
- Список литературы;
- Приложения;

Отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Чертежи, технологические карты и др. графические материалы выполняются с использованием специализированной для инженеров-технологов программы КОМПАС 3D и AutoCAD. Копии чертежей, схем, технологических карт и др. документов, полученных на предприятиях, подшиваются к отчету в виде пронумерованных приложений.

4.3.4 Порядок проведения промежуточной аттестации по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения аттестации обучающегося в форме зачета с оценкой. До окончания практики обучающийся представляет руководителю практики от профильной организации (структурного подразделения СПбГУПТД) письменный отчет, выполненный в соответствии с требованиями, представленными в программе практики. Руководитель практики от профильной организации (структурного подразделения СПбГУПТД) визирует отчет и дает отзыв о прохождении практики, в котором отражает сформированность компетенций, предусмотренных программой практики, дает оценку за практику по пятибалльной шкале. Если практика проходила на кафедре СПбГУПТД, то визирует отчет, дает отзыв о прохождении обучающимся практики от выпускающей кафедры. Аттестация по результатам практики проводится руководителем практики от СПбГУПТД на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзыва руководителя практики и оценки, данной обучающемуся на базе практики (при наличии). Аттестация обучающегося очной формы обучения по результатам прохождения практики должна производиться в день ее окончания, а обучающихся по другим формам обучения – не позднее следующей за практикой лабораторно-экзаменационной сессии. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику. Неудовлетворительные результаты или непрохождение аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Учебная литература

| Автор | Заглавие | Издательство | Год издания | Ссылка |
|--|---|--|-------------|---|
| 5.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Течиева, В. З., Малиева, З. К. | Организация исследовательской деятельности с использованием современных научных методов | Владикавказ: Северо-Осетинский государственный педагогический институт | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/73811.html |
| Шорохова, С. П. | Логика и методология научного исследования | Москва: Институт мировых цивилизаций | 2022 | https://www.iprbookshop.ru/119090.html |
| Ковалевский, В. И. | Основы научного исследования в технике | Москва, Вологда: Инфра-Инженерия | 2021 | http://www.iprbookshop.ru/114943.html |
| Солнцев Ю. П., Пряхин Е. И. | Материаловедение | Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/67345.html |
| 5.1.2 Дополнительная учебная литература | | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|--|--|------|---|
| Жукова Л. Т., Баранова О. К. | Методология изготовления ювелирных изделий | СПб.: СПбГУПТД | 2015 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2266 |
| Нижибицкий О. Н. | Художественная обработка материалов | Санкт-Петербург: Политехника | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/59535.html |
| Жукова Л. Т., Жуков В. Л. | Научно-исследовательская работа (практика по получению профессиональных навыков и опыта научно-исследовательской деятельности) | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017915 |
| Жукова Л. Т. | Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017914 |
| Земляной, К. Г., Павлова, И. А. | Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) | Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/68267.html |

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
3. База открытых данных Минтруда России [Электронный ресурс]. URL: <https://rosmintrud.ru/opendata>
4. База данных исследований Центра стратегических разработок [Электронный ресурс]. URL: <https://www.csr.ru/issledovaniya/>
5. Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scopus.com>
6. Портал для официального опубликования стандартов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

3ds MAX

AutoCAD

AutoCAD Design

Autodesk ArtCAM - Premium Non-Language Specific Educational Product New Single-user Windows

Corel DRAW Graphics Suite Edu Lic

Интернет-тренажеры в сфере образования

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Корпоративный справочник Материалы и Сортаменты

Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения Пакет обновления КОМПАС-3D

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версии 3.3

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

специализированные лаборатории кафедры, специализированные цеха предприятия

| Аудитория | Оснащение |
|----------------------|--|
| Лекционная аудитория | Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска |
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- |