

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Направление подготовки/ специальность:
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность/ специализация:
Современные технологии ювелирно-художественных производств

Квалификация выпускника: **бакалавр**

**Кострома
2023**

Рабочая программа производственной практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. №961.

Разработали: Лебедева Татьяна Викторовна, к.т.н., доцент кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Рецензент: Тихомирова Екатерина Алексеевна, директор ООО «Легор Гальваника»

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса:

Шорохов Сергей Александрович, к.т.н., доцент

Протокол заседания кафедры №9 от 31 мая 2023 г.

1. Цели и задачи практики

Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося в области ювелирного производства, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

1 этап практики

– ознакомление с базой проведения практики, его структурой и правилами внутреннего распорядка, ассортиментом выпускаемой продукции;

– продолжение знакомства с технологическими процессами, оборудованием и материалами, используемыми при изготовлении ювелирно-художественных изделий в условиях базы проведения практики; углубление и закрепление производственных навыков, приобретенных в процессе обучения;

– художественная разработка серийного ювелирно-художественного изделия с заданными потребительскими свойствами;

– знакомство с методикой работы технического отдела предприятия, приобретение навыков по составлению технологической документации на изделие; разработка маршрутной и технологической карт изготовления спроектированного серийного изделия;

– 3D-моделирование / прототипирование / изготовление серийного ювелирно-художественного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики;

– сбор необходимых материалов для подготовки отчета по практике.

2 этап практики

– постановка целей и задач выпускной квалификационной работы, обоснование ее актуальности, новизны и практической значимости;

– художественная разработка ювелирно-художественного изделия в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;

– изучение полного производственного цикла изготовления ювелирно-художественных изделий в условиях базы проведения практики;

– выбор материалов, традиционных и цифровых технологий для создания разработанного дипломного изделия;

– разработка необходимой технологической документации на ювелирно-художественное изделие, спроектированное в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу;

– 3D-моделирование / прототипирование / изготовление дипломного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики;

– исследование производственного брака, причин его появления и методов устранения; разработка рекомендаций по предотвращению брака на разных этапах производства;

– предложение способов рационализации и совершенствования одного из технологических процессов ювелирного производства, направленных на повышение эстетических свойств, качества изделия и/или снижение производственных затрат;

– разработка плана участка с рациональным размещением необходимого оборудования;

– знакомство с работой экономического отдела предприятия; примерный расчет себестоимости дипломного изделия;

– подбор информации в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Вид практики: производственная.

Форма проведения: дискретная сосредоточенная.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика направлена на профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания практики и актуальных технологий.

2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате освоения первого этапа практики обучающийся должен:

Владеть:

1.3.1 Владеет приемами создания эскизов, моделей и прототипов простых художественно-промышленных изделий.

2.3.3 Владеет практическими навыками комплексного применения различных программных продуктов для создания объектов виртуальной среды с заданными потребительскими свойствами.

3.3.2 Владеет навыками разработки художественно-конструкторских проектов и необходимой технической документации на проектируемое серийное художественно-промышленное изделие с заданными потребительскими свойствами, с учетом требований эргономики, эстетики, технико-экономических требований производства.

В результате освоения второго этапа практики обучающийся должен:

Владеть:

4.3.2 Владеет навыками выбора оборудования, материалов и технологии 3D-печати прототипа серийной ювелирной и художественно-промышленной продукции с заданными эксплуатационными и эстетическими свойствами.

5.3.2 Владеет практическими навыками изготовления ювелирных и художественно-промышленных изделий на оборудовании аддитивного производства; разработки технологических процессов последующей обработки изделий аддитивного производства; разработки технологической документации на процессы изготовления ювелирных и художественно-промышленных изделий на оборудовании аддитивного производства.

6.3.6 Владеет навыками реализации комплексного подхода при разработке технологий изготовления ювелирной и художественно-промышленной продукции с заданными потребительскими характеристиками с использованием традиционных и цифровых технологий, обеспечивающих получение прототипа готового к внедрению в производство.

7.3.3 Владеет навыками статистической обработки результатов контроля и измерений для разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Освоить компетенции на первом этапе практики:

ПК-1 Готов осуществлять эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование художественно-промышленной продукции.

ПК-2 Способен осуществлять компьютерное моделирование, визуализацию, презентацию модели продукта.

ПК-3 Способен осуществлять конструирование элементов ювелирной и художественно-промышленной продукции с учетом эргономических требований.

Освоить компетенции на втором этапе практики:

ПК-4 Способен осуществлять проектирование моделей ювелирных и художественно-промышленных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий.

ПК-5 Постановка на производство методами аддитивных технологий сложных изделий.

ПК-6 Способен разрабатывать технологические процессы производства заготовок и готовой продукции для достижения требуемых эстетических и эксплуатационных свойств.

ПК-7 Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Индикаторы компетенций первого этапа практики:

ПК-1.3 Владеть приемами создания эскизов, моделей и прототипов и навыками работы с различными материалами и технологиями для их изготовления.

ПК 2.3 Владеть навыками практического применения современных программных продуктов и методик для компьютерного проектирования, моделирования, визуализации и презентации ювелирной и художественно-промышленной продукции с заданными потребительскими свойствами, на основе компоновочных и композиционных решений.

ПК-3.3 Владеть навыками разработки художественно-конструкторских проектов и необходимой технической документации на проектируемые ювелирные и художественно-промышленные изделия, а также технологической оснастки, обеспечивающих высокий уровень потре-

бительских свойств и эстетических качеств и соответствия их технико-экономическим требованиям и прогрессивной технологии производства, требованиям эргономики.

Индикаторы компетенций второго этапа практики:

ПК-4.3 Владеть навыками формулировки требований к конструкции ювелирных и художественно-промышленных изделий для аддитивного производства, проектирования конструкции, обоснованного выбора исходного материала для изготовления изделий в зависимости от заданных эксплуатационных свойств, специфики аддитивного оборудования, производственных возможностей и экономических требований.

ПК-5.3 Владеть практическими навыками преобразования файлов в формат, используемый машиной аддитивного производства, и их переноса в технологическое оборудование и необходимой корректировки; настройки технологического оборудования аддитивного производства для изготовления ювелирных и художественно-промышленных изделий и контроля результатов изготовления; разработки технологических процессов последующей обработки изделий аддитивного производства; испытаний эксплуатационных свойств, возможной корректировки технологических параметров в зависимости от выявленных отклонений от заданных свойств и структуры с целью достижения требуемых потребительских свойств готового изделий.

ПК 6.3 Владеть практическими навыками определения порядка выполнения заготовительных работ, разработки пооперационных маршрутов производства, разработки технологических процессов изготовления ювелирно-художественных изделий и художественно-промышленных объектов с заданными потребительскими характеристиками и назначения оптимальных режимов их производства.

ПК-7.3. Владеть навыками контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих на соответствие требованиям нормативной и конструкторской документации; разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

3. Место производственной практики в структуре ОП ВО

Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2. Практика учебного плана и проводится в 6 и 8 семестрах с отрывом от учебы. Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Прохождение практики в 6 семестре основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Основы проектной деятельности; Аддитивные технологии; Введение в специальность; Информационные технологии и инновационные материалы; Инженерная и компьютерная графика; Основы композиции и цветоведение; Материаловедение и производственные технологии; Проектирование, конструирование и изготовление объектов с использованием традиционных и цифровых технологий; Основы производственного мастерства; Конструкторско-технологическая документация ювелирной отрасли; Технологии и стили в изделиях ювелирно-художественных производств; 2D и 3D моделирование художественных изделий; Формообразующие операции; Графические пакеты программ в дизайне ювелирно-художественных изделий; Маркетинговая деятельность и бизнес-планирование; Технология обработки материалов; Учебная практика: Ознакомительная практика; Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Прохождение практики в 6 семестре является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Маркетинговая деятельность и бизнес-планирование; Системы автоматизированного проектирования; Электро-физико-химические методы обработки материалов; 2D и 3D моделирование художественных изделий; Формообразующие операции; Технология обработки материалов; Проектирование, конструирование и изготовление объектов с использованием традиционных и цифровых технологий; Основы производственного мастерства; Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика (8 семестр); а также является основой для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость практики в 6 семестре составляет 2 недели, 108 часов, 3 зачетных единицы.

Прохождение практики в 8 семестре основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Основы проектной деятельности; Аддитивные технологии; Введение в специальность; Информационные технологии и инновационные материалы; Инженерная и компьютерная графика; Основы композиции и цветоведение; Цифровые технологии создания виртуальных пространств; Безопасность жизнедеятельности; Материаловедение и производственные технологии; Проектирование, конструирование и изготовление объектов с использованием традиционных и цифровых технологий; Основы производственного мастерства; Конструкторско-технологическая документация ювелирной отрасли; Технологии и стили в изделиях ювелирно-художественных производств; 2D и 3D моделирование художественных изделий; Формообразующие операции; Графические пакеты программ в дизайне ювелирно-художественных изделий; Маркетинговая деятельность и бизнес-планирование; Технология обработки материалов; Системы автоматизированного проектирования; Электро-физико-химические методы обработки материалов; Учебная практика: Ознакомительная практика; Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика; Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика (6 семестр).

Прохождение практики в 8 семестре является основой для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Трудоемкость практики в 8 семестре составляет 4 недели, 216 часов, 6 зачетных единиц.

Общая трудоемкость практики составляет 6 недель, 324 часа, 9 зачетных единиц.

4. База проведения практики

Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика, реализуемая в форме практической подготовки, может проводиться на базе Центра промышленных технологий (ЦПТ) – учебно-производственного подразделения института дизайна и технологий КГУ, а также на базе профильных организаций г. Костромы, Костромской области и других регионов России, в том числе на базе их структурных подразделений, предназначенных для проведения практической подготовки.

В ЦПТ имеется действующее промышленное оборудование, автоматизированные измерительные комплексы и установки, позволяющие проводить исследования широкого спектра направленностей в рамках следующих лабораторий центра:

- учебно-производственная лаборатория технологий прототипирования и лазерной обработки материалов;
- учебно-производственная лаборатория современных технологий обработки материалов;
- учебно-производственная лаборатория технологий текстильной промышленности;
- учебно-производственная лаборатория инновационных материалов.

5. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Этапы прохождения практики	Содержание работ на практике	Знания, умения и навыки, получаемые обучающимися	Формы текущего контроля
1 этап практики 6 семестр в сосредоточенной форме				
1.	Ознакомительный этап, инструктаж по технике безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с базой проведения практики, ее структурой, правилами внутреннего распорядка, ассортиментом изготавливаемой продукции. • Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности (8 часов). 	Получение представлений о ювелирном предприятии, его структуре, специфике производства и ассортименте изготавливаемой продукции	Устный опрос
2.	Технологический этап	<ul style="list-style-type: none"> • Продолжение знакомства с техно- 	Знание основных технологий, оборудования и	Устный опрос

		логическими процессами изготовления ювелирно-художественных изделий на базе проведения практики. <ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с технологическим оборудованием и инструментами, основными и вспомогательными материалами, применяемыми в производстве. • Углубление и закрепление производственных навыков, приобретенных в процессе обучения (16 часов). 	инструментов, основных и вспомогательных материалов, необходимых для изготовления ювелирно-художественных изделий	
3.	Художественный этап	<ul style="list-style-type: none"> • Художественная разработка серийного ювелирно-художественного изделия с заданными потребительскими свойствами (24 часа). 	Навыки творческой работы	Просмотр
4.	Этап по составлению технологической документации на изделие	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с методикой работы технического отдела предприятия. • Приобретение навыков работы по составлению технологической документации на изделие. • Разработка маршрутной и технологической карт изготовления спроектированного серийного изделия (16 часов). 	Навыки составления технологической документации на изделие	Устный опрос
5.	Изготовление изделия	<ul style="list-style-type: none"> • 3D-моделирование / прототипирование / изготовление серийного ювелирно-художественного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики (36 часов). 	Навыки выбора необходимых технологий, оборудования и инструментов для получения требуемых функциональных и эстетических свойств ювелирно-художественных изделий. Навыки работы на технологическом оборудовании	Устный опрос, просмотр
6.	Подготовка отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор необходимой информации, подготовка отчета по практике (8 часов). 	Навыки сбора и систематизации полученной информации	Защита отчета по практике
Итого за 6 семестр 108 часов				
2 этап практики				
8 семестр в сосредоточенной форме				
1.	Ознакомительный этап, инструктаж по технике безопасности	<ul style="list-style-type: none"> • Знакомство с базой проведения практики, ее структурой, правилами внутреннего распорядка, ассортиментом изготавливаемой продукции. • Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности (8 часов). 	Получение представлений о ювелирном предприятии, его структуре, специфике производства и ассортименте изготавливаемой продукции	Устный опрос
2.	Художественно-аналитический этап	<ul style="list-style-type: none"> • Постановка целей и задач выпускной квалификационной работы, обоснование ее актуальности, новизны и практической значимости. • Художественная разработка ювелирно-художественного изделия в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу (24 часа). 	Навыки проектно-аналитической и научно-исследовательской деятельности в сфере ювелирного дизайна и технологий	Устный опрос, просмотр
3.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение полного производственного цикла изготовления ювелирно-художественных изделий в условиях базы проведения практики. 	Знание основных технологий, оборудования и инструментов, основных и вспомогательных материалов, необходимых для	Устный опрос

		<ul style="list-style-type: none"> Выбор материалов, традиционных и цифровых технологий для создания разработанного дипломного изделия (24 часа). 	изготовления ювелирно-художественных изделий	
4.	Этап по составлению технологической документации на изделие	<ul style="list-style-type: none"> Разработка необходимой технологической документации на ювелирно-художественное изделие, спроектированное в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу (16 часов). 	Навыки составления технологической документации на изделие	Устный опрос
5.	Изготовление изделия	<ul style="list-style-type: none"> 3D-моделирование / прототипирование / изготовление дипломного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики (64 часа). 	Навыки выбора необходимых технологий, оборудования и инструментов для получения требуемых функциональных и эстетических свойств ювелирно-художественных изделий. Навыки работы на технологическом оборудовании	Устный опрос, просмотр
6.	Этап контроля качества изделия	<ul style="list-style-type: none"> Исследование производственного брака, причин его появления и методов устранения. Разработка рекомендаций по предотвращению брака на разных этапах производства (16 часов). 	Навыки выполнения различных работ, направленных на выявление, устранение и предотвращение производственного брака	Устный опрос
7.	Научно-исследовательский этап	<ul style="list-style-type: none"> Оценка проблем в области ювелирного производства. Предложение способов рационализации и совершенствования одного из технологических процессов ювелирного производства, направленных на повышение эстетических свойств, качества изделия и/или снижение производственных затрат (24 часа). 	Навыки выполнения научно-исследовательских работ в области ювелирных технологий и совершенствования технологических процессов изготовления ювелирно-художественных изделий	Устный опрос
8.	Этап по проектированию участка	<ul style="list-style-type: none"> Изучение особенностей размещения технологического оборудования на различных участках ювелирного производства. Разработка плана участка с рациональным размещением необходимого оборудования (16 часов). 	Навыки проектирования различных участков ювелирного производства с рациональным размещением необходимого оборудования и коммуникаций	Устный опрос
9.	Экономический этап	<ul style="list-style-type: none"> Знакомство с работой экономического отдела предприятия. Примерный расчет себестоимости дипломного изделия (8 часов). 	Знание экономических основ производства ювелирной продукции, структуры расчета стоимостных показателей ювелирно-художественных изделий	Устный опрос
10.	Подготовка отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> Подбор информационных материалов в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу, подготовка отчета по практике (16 часов). 	Навыки сбора и систематизации полученной информации	Защита отчета по практике
Итого за 8 семестр 216 часов				
Всего за 6 и 8 семестры 324 часа				

6. Практическая подготовка

Код, направление, направленность	Место проведения практической подготовки	Количество часов, реализуемых в форме практической подготовки	Должность руководителя практической подготовки	Оборудование, материалы, используемые для практической подготовки	Методическое обеспечение, рекомендации и пр. по практической подготовке
29.03.04, Технология художественной обработки материалов, Современные технологии ювелирно-художественных производств	Центр промышленных технологий КГУ, профильные организации г. Костромы	324	Ассистент, старший преподаватель, доцент	Описаны в разделе 10	Описаны в разделе 7

Код компетенции	Индикатор компетенции	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Форма отчета студента
ПК-1	ПК-1.3	Создания эскизов, моделей и прототипов ювелирно-художественных изделий	Эскизная разработка изделия 3D-модель изделия (рендер) Прототип изделия
ПК-2	ПК-2.3	Применение различных программных продуктов для создания объектов виртуальной среды с заданными потребительскими свойствами	3D-модель изделия (рендер)
ПК-3	ПК-3.3	Разработка художественно-конструкторских проектов и необходимой технической документации на проектируемое серийное ювелирно-художественное изделие с заданными потребительскими свойствами, с учетом требований эргономики, эстетики, технико-экономических требований производства	Эскизная разработка изделия 3D-модель изделия (рендер) Технологическая карта
ПК-4	ПК-4.3	Выбор оборудования, материалов и технологии 3D-печати прототипа серийной ювелирно-художественной продукции с заданными эксплуатационными и эстетическими свойствами	Отчет по практике
ПК-5	ПК-5.3	Изготовление ювелирно-художественных изделий на оборудовании аддитивного производства; разработка технологических процессов последующей обработки изделий аддитивного производства; разработка технологической документации на процессы изготовления ювелирно-художественных изделий на оборудовании аддитивного производства	Ювелирно-художественное изделие Технологическая карта Отчет по практике
ПК-6	ПК-6.3	Разработка технологий изготовления ювелирно-художественной продукции с заданными потребительскими характеристиками с использованием традиционных и цифровых технологий, обеспечивающих получение прототипа, готового к внедрению в производство	Технологическая карта Отчет по практике
ПК-7	ПК-7.3	Разработка предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий на основе данных статистической обработки результатов контроля и измерений	Отчет по практике

7. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

В ходе первого этапа производственной практики обучающиеся знакомятся с базой проведения практики, его структурой и правилами внутреннего распорядка, ассортиментом выпускаемой продукции. Анализируют аспекты техники безопасности и охраны труда ювелирного производства. Продолжают знакомство с технологическими процессами, оборудованием и материалами, используемыми при изготовлении ювелирно-художественных изделий в условиях базы проведения практики; углубляют и закрепляют производственные навыки, приобретенные в процессе обучения. Разрабатывают серийное ювелирно-художественное изделие с заданными потребительскими свойствами. Знакомятся с методикой работы технического отдела предприятия, приобретают навыки работы по составлению технологической документации на изделие; разрабатывают маршрутную и технологическую карты изготовления спроектированного серийного изделия. Ведут работу по 3D-моделированию / прототипированию / изготовлению серийного ювелирно-художественного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики.

В ходе второго этапа производственной практики обучающиеся осуществляют постановку целей и задач выпускной квалификационной работы, обоснование ее актуальности, новизны и практической значимости. Разрабатывают ювелирно-художественное изделие в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу. Изучают полный производственный цикл изготовления ювелирно-художественных изделий в условиях базы проведения практики. Анализируют аспекты техники безопасности и охраны труда ювелирного производства. Осуществляют выбор материалов, традиционных и цифровых технологий для создания разработанного дипломного изделия. Разрабатывают необходимую технологическую документацию на ювелирно-художественное изделие, спроектированного в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу. Ведут работу по 3D-моделированию / прототипированию / изготовлению дипломного изделия по разработанному технологическому процессу в условиях базы проведения практики. Исследуют производственный брак, разрабатывают рекомендации по его предотвращению. Предлагают способы рационализации и совершенствования одного из технологических процессов ювелирного производства, направленные на повышение эстетических свойств, качества изделия и/или снижение производственных затрат. Разрабатывают план участка с рациональным размещением необходимого оборудования. Знакомятся с работой экономического отдела предприятия, осуществляют примерный расчет себестоимости дипломного изделия. Подбирают необходимые материалы по технологическим процессам, материалам, оборудованию, инструментам, технической документации в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу.

По окончании каждого этапа практики обучающийся должен составить отчет по результатам проведенной деятельности. Отчет по практике составляется каждым обучающимся индивидуально. Отчет по практике обучающийся готовит в течение всего периода прохождения практики и представляет его для проверки руководителю практики не позднее, чем за 1–2 дня до ее окончания.

Объем отчета, как правило, составляет 20–30 страниц формата А4 текста и включает необходимые таблицы, иллюстрации, эскизы, чертежи и рендер. Оформление отчета должно соответствовать требованиям ЕСКД. Требования к содержанию отчета приведены в приложении к данной программе.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой по четырехбалльной системе. Результаты практики могут быть защищены на базе проведения практики перед комиссией, в состав которой должны входить представители базы проведения практики и руководитель практики от университета.

К зачету обучающийся должен представить:

– отчет, составленный на основании проведенной художественной, аналитической, производственной и исследовательской деятельности;

- 3D-модель (рендер) серийного изделия / прототип серийного изделия / изготовленное серийное изделие (1 этап практики);
- 3D-модель (рендер) дипломного изделия / прототип дипломного изделия / изготовленное дипломное изделие (2 этап практики);
- дневник, полностью оформленный, подписанный и заверенный печатью в установленном порядке;
- отзыв руководителя практики от базы проведения практики;
- отзыв руководителя практики от университета.

На зачете обучающийся получает оценку, которая определяется:

- качеством выполнения программы практики и индивидуальных заданий, состоянием трудовой дисциплины обучающегося во время практики;
- степенью овладения навыками практической работы;
- качеством работ по проектированию, 3D-моделированию, прототипированию и созданию серийного ювелирно-художественного изделия (1 этап практики);
- качеством работ по проектированию, 3D-моделированию, прототипированию и созданию дипломного ювелирно-художественного изделия (2 этап практики);
- содержанием и качеством отчета и дневника;
- ответами на вопросы зачетного билета.

При оценке итогов работы принимаются во внимание характеристики, данные обучающемуся руководителями практики от университета и базы проведения практики.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения, как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения практики

Наименование	Количество/ ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Бошин С.Н. Технология сплавов благородных металлов: учебник для вузов / С.Н. Бошин и др.; под ред. С.Н. Бошина. – Кострома: КГТУ, 2002. – 222 с.: ил. – УМО. – ISBN 5-8285-0055-4	143
2. Бошин С.Н. Металлы и сплавы для художественных изделий: учебник для вузов / С.Н. Бошин и др. – Кострома: КГТУ, 1997. – 259 с. – ISBN 5-230-21687-5	30
3. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для средн. проф. образов., вузов / Гоцеридзе Руслан Михайлович. – 2-е изд., изд., испр. – Москва: Академия, 2007. – 384 с. – МО РФ. – ISBN 978-5-7695-4119-3	20
4. Сидельников С.Б. Производство ювелирных изделий из драгоценных металлов и их сплавов: учеб. пособие / С.Б. Сидельников, И.Л. Константинов, Н.Н. Довженко и др. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 380 с.: табл., граф., ил. – ISBN 978-5-7638-3141-2.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435814
5. Луговой В.П. Технология ювелирного производства: учеб. пособие / В.П. Луговой. – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. Знание, 2013. – 526 с.: ил. – ISBN 978-5-16-005653-1.	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=304352
<i>б) дополнительная:</i>	
6. Бреполь Эрхард. Теория и практика ювелирного дела /	9

Эрхард Бреполь. – 13-е изд., доп. – СПб.: Соло, 2000. – 528 с.: ил. – ISBN 5-901367-01-4	
7. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов: учебное пособие / О.Н. Нижибицкий. – Санкт-Петербург: Политехника, 2011. – 211 с.: схем., табл., ил. – ISBN 978-5-7325-0995-3	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129557
8. Галанин С.И. Лазерные технологии в ювелирном производстве: учебное пособие для вузов / Галанин Сергей Ильич. – Кострома: КГТУ, 2013. – 108 с.: рис. – СД. – осн. – ISBN 978-5-8285-0649-1	16
9. Алексеев И.С. Основы производства драгоценных металлов, алмазов и ювелирных украшений: учеб. пособие для студ. вузов / И.С. Алексеев. – М.: КНОРУС, 2008. – 600 с.: ил. – ISBN 978-5-390-00099-1	10
10. Галанин С.И. Дизайн, материалы и технологии изготовления современных ювелирно-художественных изделий: монография / Галанин Сергей Ильич, К.Н.Колупаев. – Кострома: КГТУ, 2014. –183 с.: рис. – ISBN 978-5-8285-0686-6	14
11. Лебедева Т.В. Технология соединений в ювелирном производстве: учеб пособие: в 2-х ч. Ч.1: Неразъемные соединения / Лебедева Татьяна Викторовна, И.Б. Усина, М.Г. Егорова. – Кострома: КГТУ, 2012. – 123 с.: рис. – СД, ДС. – обязат. – ISBN 978-5-8285-0600-2	40
12. Мак К.Т. Полное руководство по обработке металлов для ювелиров: иллюстр. справочник: пер. с англ. / Мак Крайт Тим. – Перераб. изд. – Омск: ИД «Дедал-Пресс», 2006. – 206 с.: ил. – ISBN 5-902719-12-7	10
13. Мельников И.В. Художественная обработка металлов / Мельников Илья Валерьевич. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 448 с. – (Проф. мастерство). – ISBN 5-222-05856-5	20
14. Двенадцать техник работы по металлу: сб. техн. приемов для ювелиров; пер. с англ./ под ред. Т. Мак Крайта. – Омск: Дедал-Пресс, 2004. –162 с.: рис. – ISBN 0-9615984-3-3; 5-8239-0166-6	14
15. Лившиц В.Б. Ювелирные изделия своими руками: Материалы. Инструменты. Технологии /В.Б. Лившиц. – Москва: Оникс, 2005. – 320 с.: ил. – (Справочник мастера). – ISBN 5-488-00003	20
<i>Периодические издания, доступные в базе «Марс»</i>	
1. Ювелирная Россия	
2. Ювелирное обозрение + digest	
3. Русский ювелир	
4. Ювелирный мир	
5. Дизайн. Материалы. Технология	

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
3. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы URL: <http://vsegost.com/>

Специализированные информационные ресурсы:

1. Независимый портал о жизни индустрии украшений. – URL: <http://juvelirum.ru/>
2. Журнал «Ювелирное обозрение». – URL: <http://www.j-r.ru>
3. Издательский дом «Ювелирная Россия». – URL: <https://junwex-mag.com/>
4. Русский ювелир – архив журнала. – URL: <https://www.russianjeweller.ru/magazine/archiv.html>
5. Ювелир.RU. – URL: <http://www.jewelir.ru>
6. Ювелир.NET – интернет-форум ювелиров России и ЕАЭС. – URL: <https://uvelir.net>
7. Компания Лассо. – URL: <http://www.lasso.ru/>
8. Сапфир. Ювелирный технопарк. – URL: <https://www.sapphire.ru/>
9. Рута – глобальный поставщик уникальных и ключевых продуктов для производства ювелирных изделий. – URL: <http://www.ruta.ru>
10. Сайт для ювелиров. Технологии и справочники. – URL: <http://juvelir.info>
11. Jewellery Mag – ювелирный онлайн-журнал. – URL: <https://jewellerymag.ru/>

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

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Это может быть оборудование, инструменты и материалы для следующих технологических процессов:

- 3D-моделирование и прототипирование изделий (ПК, программное обеспечение, 3D-принтеры, 3D-сканеры, гравировально-фрезерное оборудование, необходимые расходные материалы);
- лазерная обработка (установки для лазерной гравировки, маркировки, резки);
- ручная обработка изделий (ювелирные верстаки, бормашины с насадками, борами, сверлами, ручной инструмент, инструмент для закрепки и т.д.);
- изготовление резиновых пресс-форм (пресс-вулканизаторы, рамки для пресс-форм, каучуковые, силиконовые резины и т.д.);
- изготовление восковых моделей, сборка модельных блоков (восковые инжекторы, термошпатели, литьевые и модельные воски и т.д.);
- формовка опок (опоки и резиновые основания, миксеры, вакуумные смесители, формовочные смеси для литья);
- отжиг опок (прокалочные печи);
- литье (литейные установки, плавильные печи, тигли, изложницы, лигатуры и т.д.);
- размывка опок (водоструйные кабины);
- финишная обработка (галтовочное оборудование, наполнители для галтовок, шлифовально-полировальные машины, установки электрохимической полировки, пескоструйные аппараты, парогенераторы, ультразвуковые мойки, шлифовально-полировальные круги и пасты, абразивная бумага и т.д.);
- сварка, пайка, термическая обработка (установки для лазерной сварки, сварочное оборудование, горелки, муфельные печи, флюсы, припои и т.д.);
- прокат, волочение, ковка, резка (вальцы, фильерные доски, киянки, молотки, ригели, расколотки, раскатки, растяжки и т.д.);
- нанесение гальванических слоев (гальваническое оборудование, установки для локального покрытия, электролиты, растворы, соли и т.д.);

– фактурирование поверхности (оборудование для нанесения алмазной грани, чеканки, гравировки, матирования и т.д.);

– геммологическое и другое оборудование.

При прохождении практики, реализуемой в форме практической подготовки, на базе ЦПТ, рекомендуются следующие специальные помещения и помещения для самостоятельной работы:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 101 учебно-производственная лаборатория технологий прототипирования и лазерной обработки материалов ЦПТ</p>	<p><u>Оборудование:</u> 3D сканер Scanner Range Vision Premium – 1 шт; Лампа ультрафиолетовая – 1 шт; Система прецизионной лазерной маркировки СПЛМ «МиниМаркер 2-20A4» – 1 шт; Система прецизионной лазерной маркировки СПЛМ «МиниМаркер 2-M50» – 1 шт; Система прототипирования 3D принтер Minicube 2HD – 1 шт; Сканер 3D SENSE – 2 шт; Станок фрезерный 5-ОСЕВОЙ ЧПУ МИРА-X5 XHD – 1 шт; Станок фрезерный с ЧПУ – 1 шт; Установка лазерная R-EVO/7500 OBC 150 Дж – 1 шт.</p>	<p>–Rhinoceros 5 for Windows Commercial License Key: RH50-JQG2-18Q0-G9A2-01R0-1R39 (1 лицензия); Open Office, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом</p>
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 102 учебно-производственная лаборатория технологий прототипирования и лазерной обработки материалов ЦПТ</p>	<p><u>Оборудование:</u> Блок системный DEPO Neos 280 – 1 шт.; МониторDell E2216H – 1 шт.; ПЭВМ в комплекте: Системный блок ПЭВМ Регард AMD FX8300/760G/8GB/500GB/DVDRW/AMD R7 250 2GB/450W; Видеомонитор Philips 223V5LSB2; Клавиатура Gembird KB-8300-R; Координатный манипулятор CROWN CMM-20 – 1 шт.; 3D принтер Solidscape 3Z MAX2 (UNIT 3Z MAX2 WITH SHIP KIT 3Z MAX2 230V) –1 шт.; Гравировально-фрезерная машина марки Roland MDX-15 – 1 шт.; Принтер 3D Wanhao Duplicator 4x DH – 1 шт.</p>	<p>Open Office, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом</p>
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 103 учебно-производственная лаборатория технологий прототипирования и лазерной обработки материалов ЦПТ</p>	<p><u>Оборудование:</u> Станок токарный 16K20 – 1 шт.; Станок вертикально-сверлильный 2H135 – 1 шт.; Станок широкоформатный гравировально-фрезерный 3D с ЧПУ Dekart 1530 – 1 шт.; Монитор LCD 19" Acer AL 1916Ns – 1 шт.; Системный блок ПК R-Style Proxima MC731 P4 D945(3/4)/2Gb – 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows 8,1 Pro Код продукта 00261-80362-948-AA387 (7 лицензий)</p>
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 107</p>	<p><u>Оборудование:</u> Вальцы В-51 электромеханические 2-</p>	

Лаборатория заготовительных операций (вспомогательная аудитория)	<p>сторонние 380В – 1 шт., Вырубной штамп – 1 шт., Анализатор для ситового анализа вибрационный с комплектом приспособлений – 1 шт., Мельница дисковая вибрационная для сверхтонкого помола – 1 шт., Мельница лабораторная роторная ножевая – 1 шт., Мельница дробилка лаб. вибрационная конусная тонкого измельчения – 1 шт., Смеситель лаб. гравитационный «Турбуло» – 1 шт., Питатель-дозатор лаб. гермет. вибр. – 1 шт., Дробилка лаб. щековая – 1 шт., Нож для пресса ПМ350 – 1 шт., Пресс ПМ350 – 1 шт., Пресс гидравлический – 1 шт., Разрывная маш. РП-100-1 – 1 шт., Станок фрезерно-копировальный 6Г463 – 1 шт., Домкрат 30т гидрав. – 1 шт.; Насос. станц. НС2.70.20Э – 1 шт.</p>	
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 113 Учебная лаборатория производственного ма- стерства</p>	<p>Рабочие места студентов: верстак – 8 шт., стулья – 8 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт., Сейф двухстворчатый – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Сверлильный станок – 1 шт., Дистиллятор Д25 – 1 шт., Вытяжной шкаф – 2 шт., Сист. вытяжн. вентил. – 2 шт., Анка с пунзелями – 1 шт., Печь композитная с контрол. SC2W для эмали – 1 шт.</p>	
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 115 Учебная лаборатория производственного ма- стерства</p>	<p>Рабочие места студентов: стол – 2 шт., стулья – 16 шт., стол ювелира – 11 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт., Шкаф металлический – 2 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Анка кубическая стальная с пунзелями – 1 шт., Анка пл. с пунзелями – 1 шт., Доска фильерная – 2 шт., Сверлильный станок – 1 шт., Станок полир. настольный двухсторонний ARBE – 1 шт., УЗИ-ванна Emmi 2л – 1 шт., Вальцы В9-1 с редукт. – 1 шт., Тиски настольн. «б/у» – 1 шт., Шлифмотор ШМ-1 – 1 шт., Горелка пропан«ORCA» – 4 шт., Сист. инд. контроля загазовов. СИКЗ-20 – 1 шт., Устройство сист. вытяжной вентил. газ. пайки металлов – 1 шт.</p>	
Учебный корпус Ж,	Рабочие места студентов: стол лабора-	

<p>ауд. 115а Учебная лаборатория производственного ма- стерства</p>	<p>торный – 10 шт., стулья – 10 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Анка с пунзелями – 1 шт., Фильтры проф. кругл. – 1 шт., Сверлильный станок – 1 шт., Станок полир. настольный двухсто- ронний ARBE – 1 шт., Тиски настольные – 1 шт., Станок для увеличения и уменьш. раз- мера колец – 1 шт.</p>	
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 212 Компьютерный класс 3D моделирования</p>	<p>Рабочие места студентов: стол – 24 шт., стулья – 24 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. <u>Оборудование для проведения заня- тий:</u> Блок систем. i5-7500 – 25 шт., Монит. Samsung 23.6” – 25 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проектор BenQ – 1 шт., Экран – 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows 7 Pro 64-Bit6 6.1.7601 Strvice Pack 1 Сборка 7601 Код продукта 55041-033- 0743527-86704 (25 лицензий); PHSP & PREM Elements (65273439) Certificate Number 15982463 (25 лицензий); License Certificate v100716 Autodesk Education Master Suite 2013; English, Internationa, Autodesk 3ds Max 2021, Serial License 393-13617573 (25 лицензий); CorelDRAW Graphics Suite 2017 Education Lic (5-50). Номер лицензии 254926 (25 лицензий); КОМПАС-3D LT V12/учебный комплект. Ключ HASP на 50 лицензий, Key ID: 90413211 (50 лицензий); Blender 2.92; COMODO Antivirus A3F08E42-E4FF-43A2- 87A188AAF0E22BDB; Wacom Tablet Driver 2.1.0.7; LibreOffice 5.4.4.2.</p>
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 213 Компьютерный класс 3D моделирования</p>	<p>Рабочие места студентов: стол – 12 шт., стулья – 9 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. <u>Оборудование для проведения занятий:</u> Конструктор модульный 3D-СТАРТ – 7 шт., ПЭВМ в компл.: Сис. блок Регард AMD; Видеомонит. Dell; клав. Gembird; корд. манип. CROWN – 6 шт., ПЭВМ в компл.: Сис. блок Регард AMD; Видеомонит. Philips ; клав. Gembird; корд. манип. CROWN – 1 шт.</p>	<p>Microsoft Windows 7 PRO Код продукта 00371-703-1377064- 06470 (7 лицензий); LicenseCertificate v100716 Autodesk 3ds Max 2018 English, Internationa, SerialLicense 393- 13806031 (10 лицензий); Blender2.79.0 7AA4464B-AA1C- 4B37-BF48-1C090A422145; КОМПАС-3D LT V12/учебный комплект. Ключ HASP на 50 лицензий, Key ID: 90413211 (50 лицензий); OpenOffice 4.1.1 PDF-Viewer.</p>
<p>Учебный корпус Ж, ауд. 216 Компьютерный класс 3D моделирования</p>	<p>Рабочие места студентов: стол – 10 шт., стулья – 19 шт. Сейф металлический – 1 шт. <u>Оборудование для проведения занятий:</u> Бл.сис. DEPO Neos280 – 7 шт.; Монитор Dell E2216H – 7 шт.; С/блок ПК R-Style Proxima MC 731 P4 D945 – 5 шт.; Монитор LCD 19” Acer AL1916Cs – 5</p>	<p>Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642- 8256356-23551 915 лицензий; Microsoft Windows 8,1 Pro Код продукта 00261-80362-94811- AA387 (7 лицензий); Autodesk 3ds Max 2014 0A8A3F6D-5928- 49EE-9EEC-DBFC477B4303 (15 лицензий); CorelDRAW Graphics</p>

	<p>шт.;</p> <p>Планшет Wacom Bamboo Fun Pen&Touch СTH-670S-RUPL – 3 шт.;</p> <p>Планшет для рисования Wacom Intuos – 14 шт.</p> <p><u>Технические средства обучения:</u></p> <p>LED-панель LG 43LW340C – 1 шт.</p>	<p>Suite X5 1F0B160A-4131-4E4B-8503-384C84CF44D5 (50 лицензий); Adobe Photoshop CS5.1 9158FF30-78D7-40EF-B83E-451AC5334640 (25 лицензий); Rhinoceros 4 for Windows Commercial License Key: 4-1401-0104-100-0003939-14322 (15 лицензий); Blender 2.79.0 7AA4464B-AA1C-4B37-BF48-1C090A422145; Avast Business Security Free Commander 2009.02b, GIMP 2.8.14; Inkscape 0.48.5; IrfanView (remove only); Mathcad 15 M030, Version: 15.0.3.0, Publisher: PTC; Open Office 4.1.1; PDF Creator, Version: 2.1.2; PDF-Viewer, Version: 2.5.311; VLC media player, Version: 2.2.1; COMODO_Antivirus_8; Autodesk Material Library Base Resolution Image Library 2013, Version: 3.0.13; Corel Graphics - Windows Shell Extension, Version: 15.0.0.515, MB; Corel DRAW Graphics Suite X5 - Extra Content; Corel DRAW(R) Graphics Suite X5, Version: 15.0.0.488; Autodesk Revit Interoperability for 3ds Max and 3ds Max Design 2013 32-bit, Version: 1.0.0.1, Blender, Version:2.65a-release; Mathcad 15 M010, Version: 15.0.1.0, Microsoft Office –стандартный выпуск версии 2003, Version: 11.0.8173.0, Product key: XB8YC-W8G4K-DXTPR-VGXDG-BWKVW, Microsoft Visual Studio Tools for Applications 2.0 - ENU, Version: 9.0.30729, Open Office 4.0.1, Version: 4.01.9714, PDF-Viewer, Version: 2.5.201.0; Pro/ENGINEER Release Wildfire 4.0 Datecode M220, Version: Wildfire 4.0, Publisher: PTC; PTC License Server Release 5.0 Datecode M070, Version: 5.0, Publisher: PTC; Python 2.6.6, Version: 2.6.6150, Publisher: Python Software Foundation, Install date: 2014-09-03, Size: 49,8 MB; Rhinoceros 4.0 SR9, Version: 4.0.60309, Publisher: Robert McNeel& Associates, Install date: 2014-01-15, Size: 209,4 MB; КОМПАС-3D V15 – Машиностроительная конфигурация, Version: 15.0.0,</p>
--	--	--

		Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 397,6 MB; КОМПАС-3D V15, Version: 15.0.0, Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 1,4 GB; Version: 12.0.6514.5001, Справочник конструктора. Редакция 4., Version: 1.4, Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 257,2 MB; Autodesk Education Master Suite 2013; ZBrush 4R7 Win Academic License.
--	--	---

11. Форма отчета по итогам прохождения практики обучающимся

Форма отчета по итогам прохождения практики обучающимся представлена в приложении к данной рабочей программе практики.

1 ЭТАП ПРАКТИКИ

1. Цели и задачи практики

2. Краткое описание базы практики

Данный раздел должен содержать краткие сведения о базе проведения практики, на которой обучающийся проходил производственную практику (когда и кем была организована база проведения практики, основные направления ее деятельности, достижения и т.п.).

3. Описание разработанного изделия

Данный раздел должен содержать описание разработанного серийного изделия, отражающее его художественную ценность, оригинальность, пластическую и цветовую выразительность, пропорции, стилистическое решение и другие композиционные составляющие.

4. Материалы, используемые для изготовления изделия

Данный раздел должен содержать описание основных и вспомогательных материалов, необходимых для изготовления серийного изделия.

5. Технологическое оборудование

Данный раздел должен содержать краткий перечень технологического оборудования, инструментов и приспособлений, необходимых для изготовления серийного изделия.

6. Маршрутная карта изготовления изделия

Данный раздел должен содержать маршрутную карту изготовления серийного изделия, начиная с разработки эскиза и заканчивая упаковкой готового изделия.

7. Технологическая карта изготовления изделия

Данный раздел должен содержать подробную пооперационную карту технологического процесса изготовления серийного изделия. Технологическая карта должна быть оформлена в виде таблицы.

№ операции	Технологическая операция	Оборудование и инструменты	Материалы	Режимы, примечания

Список использованных источников

Список литературы должен содержать описание всех источников (книги, статьи, интернет-ресурсы и пр.), использованных при написании отчета по производственной практике. Оформление списка производится в соответствии с гост 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения

Приложения к отчету должны содержать:

- художественную разработку серийного ювелирно-художественного изделия;
- сборочный чертеж разработанного изделия, его детализовку и спецификацию;
- 3D-модель (рендер) серийного изделия / фотографию прототипа серийного изделия / фотографию изготовленного серийного изделия.

Отзыв руководителя практики от базы проведения практики

Отзыв руководителя практики от университета

2 ЭТАП ПРАКТИКИ

1. Цели и задачи практики

2. Художественно-аналитическая часть

Данный раздел должен содержать цели и задачи выпускной квалификационной работы, обоснование ее актуальности, новизны и практической значимости, а также разработку ювелирно-художественного изделия в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу.

3. Описание изделия

Данный раздел должен содержать описание разработанного дипломного изделия, отражающее его художественную ценность, оригинальность, пластическую и цветовую выразительность, пропорции, стилистическое решение и другие композиционные составляющие.

4. Материалы и технологии, используемые для изготовления изделия

Данный раздел должен содержать выбор основных и вспомогательных материалов, традиционных и цифровых технологий для создания разработанного изделия.

5. Маршрутная карта изготовления изделия

Данный раздел должен содержать маршрутную карту изготовления дипломного изделия, начиная с разработки эскиза и заканчивая упаковкой готового ювелирно-художественного изделия.

6. Технологическая карта изготовления изделия

Данный раздел должен содержать подробную пооперационную карту технологического процесса изготовления дипломного изделия. Технологическая карта должна быть оформлена в виде таблицы.

№ операции	Технологическая операция	Оборудование и инструменты	Материалы	Режимы, примечания

7. Исследование производственного брака

Данный раздел должен содержать анализ видов и причин брака, а также рекомендации по предотвращению брака на разных этапах ювелирного производства.

8. Способы рационализации технологического процесса

Данный раздел должен содержать предложения по рационализации и совершенствованию одного из технологических процессов ювелирного производства, направленные на повышение эстетических свойств, качества изделия и/или снижение производственных затрат.

9. Техника безопасности

Данный раздел должен содержать обзор опасных и вредных производственных факторов, возникающих при изготовлении изделия.

Список использованных источников

Список литературы должен содержать описание всех источников (книги, статьи, интернет-ресурсы и пр.), использованных при написании отчета по производственной практике. Оформление списка производится в соответствии с гост 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Приложения

Приложения к отчету должны содержать:

- план участка с рациональным размещением необходимого оборудования и коммуникаций;
- художественную разработку ювелирно-художественного изделия, изготавливаемого в рамках выпускной квалификационной работы;
- сборочный чертеж разработанного ювелирно-художественного изделия, его детализовку и спецификацию;
- 3D-модель (рендер) дипломного изделия / фотографию прототипа дипломного изделия / фотографию изготовленного дипломного изделия.

Отзыв руководителя практики от базы проведения практики

Отзыв руководителя практики от университета

ОТЗЫВ

руководителя практики от профильной организации (базы практики)
о работе обучающегося в период прохождения практики

(ФИО обучающегося)
обучающийся в ФГБОУ ВО «Костромской государственный университет» по
основной образовательной программе: _____

(шифр, наименование направления подготовки/специальности, направленность/специализация)

проходил(а) практику: _____
(вид, тип, форма проведения практики)

на базе организации (учреждения, предприятия) _____

в период: _____

В результате прохождения практики обучающимся _____

- рабочий график (план) прохождения практики *выполнен / не выполнен*
- индивидуальное задание *выполнено / не выполнено*
- запланированные результаты практики *достигнуты / не достигнуты*
- особые отметки: _____

• нарушения практикантом правил внутреннего трудового распорядка, требований
охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности
зафиксированы/не зафиксированы

(профильная организация (база практики)

(ФИО, должность руководителя практики)

Дата _____

подпись

МП (при наличии)

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
(1 этап практики)**

В период с _____ по _____

обучающийся _____

(Ф.И.О.)

проходил (а) практику продолжительностью _____
в организации / на _____
предприятии _____

I. Наличие заполненного дневника да/нет

II. Объем отчета _____ страниц

II. Содержание отчета:

1. Отчет по содержанию и объему *соответствует / не соответствует* требованиям
2. Полученные результаты соответствуют индивидуальному заданию *в полном объеме / частично / не соответствуют*
3. Особые отметки

III. Характеристика сформированности компетенций обучающегося (заполняется при защите отчета).

По результатам практики можно сделать вывод о *сформированности / не сформированности* у обучающегося следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Содержание индикатора компетенции	Сформированы Да / Нет	Особые отметки
ПК-1	Готов осуществлять эскизирование, макетирование, физическое моделирование, прототипирование художественно-промышленной продукции	1.3.1 Владеет приемами создания эскизов, моделей и прототипов простых художественно-промышленных изделий		
ПК-2	Способен осуществлять компьютерное моделирование, визуализацию, презентацию модели продукта	2.3.3 Владеет практическими навыками комплексного применения различных программных продуктов для создания объектов виртуальной среды с заданными потребительскими свойствами		
ПК-3	Способен осуществлять конструирование элементов ювелирной и художественно-промышленной продукции с учетом эргономических требований	3.3.2 Владеет навыками разработки художественно-конструкторских проектов и необходимой технической документации на проектируемое серийное художественно-промышленное изделие с заданными потребительскими свойствами, с учетом требований эргономики, эстетики, технико-экономических требований производства		

IV. Заключение (общий вывод о значимости практики в подготовке обучающегося)

Руководитель практики от университета _____ / _____ /
Подпись / ФИО

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ОТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
(2 этап практики)**

В период с _____ по _____

обучающийся _____
(Ф.И.О.)

проходил (а) практику продолжительностью _____
в организации / на _____
предприятии _____

I. Наличие заполненного дневника да/нет

II. Объем отчета _____ страниц

III. Содержание отчета:

1. Отчет по содержанию и объему *соответствует / не соответствует* требованиям
2. Полученные результаты соответствуют индивидуальному заданию *в полном объеме / частично / не соответствуют*
3. Особые отметки

III. Характеристика сформированности компетенций обучающегося (заполняется при защите отчета).

По результатам практики можно сделать вывод о *сформированности / не сформированности* у обучающегося следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Содержание индикатора компетенции	Сформированы Да / Нет	Особые отметки
ПК-4	Способен осуществлять проектирование моделей ювелирных и художественно-промышленных изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий	4.3.2 Навыками выбора оборудования, материалов и технологии 3D-печати прототипа серийной ювелирной и художественно-промышленной продукции с заданными эксплуатационными и эстетическими свойствами		
ПК-5	Постановка на производство методами аддитивных технологий сложных изделий	5.3.2 Практическими навыками изготовления ювелирных и художественно-промышленных изделий на оборудовании аддитивного производства; разработки технологических процессов последующей обработки изделий аддитивного производства; разработки технологической документации на процессы изготовления ювелирных и художественно-промышленных изделий на оборудовании аддитивного производства		
ПК-6	Способен разрабатывать технологические процессы производства заготовок и готовой продукции для достижения требуемых эстетических и эксплуатационных свойств	6.3.6 Владеет навыками реализации комплексного подхода при разработке технологий изготовления ювелирной и художественно-промышленной продукции с заданными потребительскими характеристиками с использованием традиционных и цифровых технологий, обеспечивающих получение прототипа готового к внедрению в производство		
ПК-7	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	7.3.3 Владеет навыками статистической обработки результатов контроля и измерений для разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий		

IV. Заключение (общий вывод о значимости практики в подготовке обучающегося)

Руководитель практики от университета _____ / _____ /
Подпись _____ ФИО _____