



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института строительства,
архитектуры и искусства
Логунова



2018 г.

ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ-ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль) программы

Художественная обработка металла и камня

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения

Очная

Институт

Строительства, архитектуры и искусства

Кафедра

Художественной обработки материалов

Курс

4

Семестр

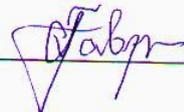
8

Магнитогорск

2018 г.

Программа производственной-преддипломной практики составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утвержденного приказом МОиН РФ от 01.10.2015 г. № 1086.

Программа производственной-преддипломной практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов 05 октября 2018 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой:  / С.А. Гаврицков /



Программа производственной-преддипломной практики одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства 11 октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель:  / О.С. Логунова /

Рабочая программа составлена:

к.п.н., доцент

 / В.В. Канунников /

Рецензент:

директор ИП Вандышев, член союза дизайнеров России

 / Е.М. Вандышев /

1 Цель производственной - преддипломной практики

Целью производственной преддипломной практики по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», направленность (профиль) программы «Художественная обработка металла и камня» является: выполнение выпускной квалификационной работы

2 Задачи производственной - преддипломной практики

Задачами производственной преддипломной - практики являются:

- провести предварительную работу по сбору теоретического материала
- сформировать комплексный подход к решению задач разработки дизайна, реализации стиливого и технологического решения художественных изделий.
- разработка дизайна оригинального художественно-промышленного изделия.
- исследование материалов, используемых в изготовлении художественно-промышленного изделия.
- разработка технологии изготовления художественно-промышленного изделия.
- выполнение пояснительной записки, отражающей все разделы и этапы выпускной квалификационной работы.

3 Место производственной - преддипломной практики - в структуре образовательной программы

Производственная - преддипломная практика проводится в весенний период после завершения теоретического обучения. Продолжительность – три недели (всего 180 часов).

Производственная - преддипломная практика является продолжением проектной деятельности и тесно связана с теоретическими занятиями по основам композиции, технологии, проектированию.

4 Место проведения практики

Производственная - преддипломная практика проводится в МГТУ на базе кафедры художественной обработки материалов.

Способ проведения учебной практики: стационарный в рамках подразделения МГТУ.

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной - преддипломной практики и планируемые результаты обучения

В результате прохождения производственной - преддипломной практики, у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	ПК- 1 способностью к планированию и реализации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью
Знать	Особенности индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью
Уметь	Использовать на практике особенности индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	Устойчивым навыком применения на практике особенностями индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью
ПК -2 способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий	
Знать	Основы материаловедения
Уметь	Выбирать материал и технологии его обработки для изготовления готовых изделий
Владеть	Навыком выбора материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий
ПК - 3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции	
Знать	Основы технологии обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции
Уметь	На практике определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции
Владеть	Навыком определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции
ПК - 4 способностью выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий	
Знать	Классификацию оборудования, оснастки и инструмента. Основные функциональные, эстетические и художественные свойства художественно-промышленных изделий
Уметь	Выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий
Владеть	Навыками выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий
ПК – 6 способностью к освоению установок и методик для проведения контроля продукции	
Знать	Методологию квалитетического шкалирования
Уметь	Выбрать необходимое оборудование и методику для проведения контроля продукции
Владеть	Навыками выбора необходимого оборудования и методики для проведения контроля готовой продукции
ПК – 7 способностью к проектированию и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектированию художественных или промышленных объектов	
Знать	Основы проектирования и созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью
Уметь	Проектировать и создавать художественно-промышленные изделия,

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	обладающие эстетической ценностью
Владеть	Навыками созданию художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, к разработке проектированию художественных или промышленных объектов
ПК – 8 способностью к художественно-производственному моделированию проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью	
Знать	Основы художественно-производственного моделирования проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью
Уметь	Использовать на практике художественно-производственное моделирование проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью
Владеть	Навыками художественно-производственного моделирования проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью
ПК – 10 способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа	
Знать	Методологию реставрационных работ с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа
Уметь	Использовать на практике реставрационные работы с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа
Владеть	Навыками использования на практике реставрационных работ с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа
ПК – 11 способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов	
Знать	Особенности выбора и оценки художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов
Уметь	Использовать на практике выбор и оценку художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов
Владеть	Навыками выбора и оценки художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов
ПК – 13 готовностью к историческому анализу технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий	
Знать	Методологию исторического и технологического анализа художественных изделий
Уметь	Использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий
Владеть	Навыками использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий
ПК – 14 способностью к проектированию участков и индивидуальных установок для мелкосерийного производства художественных изделий	
Знать	Основы проектирования участков для мелкосерийного производства

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Уметь	Использовать на практике знания по проектированию участков для мелкосерийного производства
Владеть	Навыками проектирования участков для мелкосерийного производства
ПК – 16 способностью к созданию моделей художественно-промышленных объектов, технологий их обработки и систем оценки их качества	
Знать	Основы моделирования, технологии изготовления и оценки качества готовой продукции
Уметь	Использовать на практике умение создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества
Владеть	Навыками создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества

6 Структура и содержание производственной - преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа 1,3 акад. часов;
- самостоятельная работа 106,7 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
1	Вводная часть практики	Проведение организационного собрания со студентами перед началом практики. Выдача задания на практику.	
2	Методическая работа	Проверка индивидуальных планов студентов, научно-методическая помощь при выполнении задания (по необходимости). Методическая помощь в форме консультаций по вопросам проведения научно-исследовательской работы. Консультация студента по написанию и оформлению отчета по преддипломной практике.	
3	Практическая работа	Проведение научно-исследовательской работы в области технологии художественной обработки материалов, используемых в ВКР. Разработка эскизов	ПК-1 зув; ПК-2 зув; ПК-3 зув; ПК-4 зув; ПК-6 зув; ПК-7 зув;

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
		<p>оригинального художественно-промышленного изделия из поделочного камня, металла, стекла, керамики, пластмассе, нетрадиционных материалов, ювелирных материалов.</p> <p>Изучение технологических процессов и оборудования, используемого при изготовлении художественно-промышленного изделия из поделочного камня, ювелирных материалов.</p> <p>Художественное конструирование и разработка технологического процесса для создания художественного изделия из поделочного камня и ювелирных материалов.</p> <p>Изготовление оригинального художественно-промышленного изделия из камня, ювелирных материалов с применением новых или усовершенствованием известных технологий.</p> <p>Оценка эстетических критериев выполненного изделия.</p> <p>Выполнение пояснительной записки, отражающей все разделы и этапы выполнения ВКР.</p>	<p>ПК-8 зув; ПК-10 зув; ПК-11 зув; ПК-13 зув; ПК-14, зув; ПК-16 зув.</p>
4	Заключительная часть практики	<p>Проведение организационного собрания.</p> <p>Анализ работы студента во время прохождения практики.</p>	Отчет по практике

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной - преддипломной практики

Промежуточная аттестация по производственной - преддипломной практике имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике.

Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно, под руководством преподавателя. При написании отчета, обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески

его осмысливать.

Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем практики. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

На протяжении всего периода прохождения практики, обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Примерное индивидуальное задание на производственную - преддипломную практику:

Цель прохождения практики:

выполнение выпускной квалификационной работы

Задачи практики:

Задачами производственной - преддипломной практики являются:

- провести предварительную работу по сбору теоретического материала
- дать навыки графического изображения изделий декоративно-прикладного назначения;
- сформировать комплексный подход к решению задач разработки дизайна, реализации стилового и технологического решения художественных изделий.
- выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- выбрать необходимое оборудование и методику для проведения контроля продукции;
- проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью;
- использовать на практике художественно-производственное моделирование проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью;
- использовать на практике реставрационные работы с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа;
- выбирать и оценивать художественные критерии для оценки эстетической ценности готовых объектов;
- использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- использовать на практике знания по проектированию участков для мелкосерийного производства;
- умение создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества.

Вопросы, подлежащие изучению:

- графическое изображение художественного изделия;
- разработка дизайна, реализация стилового и технологического решения художественного изделия;
- выбор необходимого оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- выбрать необходимое оборудование и методику для проведения контроля продукции;
- проектирование и создание художественно-промышленного изделия, обладающего эстетической ценностью;

- моделирование проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью;
- исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- проектирование художественного изделия;
- создание модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества.

Планируемые результаты практики:

- умение использовать на практике особенности индивидуального и мелкосерийного планирования производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;
- умение выбирать материал и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- на практике определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;
- умение выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;
- умение выбрать необходимое оборудование и методику для проведения контроля продукции;
- проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью;
- использовать на практике художественно-производственное моделирование проектируемых объектов в реальные изделия, обладающие художественной ценностью;
- использовать на практике реставрационные работы с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа;
- использовать на практике выбор и оценку художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов;
- использовать на практике исторический анализ технических и художественных особенностей при изготовлении однотипной группы изделий;
- использовать на практике знания по проектированию участков для мелкосерийного производства;
- использовать на практике умение создавать модели художественно-промышленных объектов, разрабатывать технологии их обработки и систем оценки их качества.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку «**отлично**» (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку «**хорошо**» (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются

выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной преддипломной практики

Список 1

а) Основная литература:

1. Герасев, В. А. Декоративно-прикладное искусство Урала : учебное пособие / В. А. Герасев, В. В. Канунников ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. : ил., фот. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3261.pdf&show=dcatalogues/1/1137180/3261.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0917-5. - Имеется печатный аналог.
2. Канунников, В. В. Проектирование и технология изготовления художественных изделий из камня : учебно-методическое пособие [для вузов] / В. В. Канунников, А. И. Норец, С. В. Харченко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1878-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4230.pdf&show=dcatalogues/1/1537353/4230.pdf&view=true> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Попов, С. В. Геология и минеральные ресурсы Урала : учебное пособие / С. В. Попов ; МГТУ. - 2-е изд. - Магнитогорск, 2013. - 121 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=631.pdf&show=dcatalogues/1/1109425/631.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

б) Дополнительная литература:

1. Попов, С. В. Геология и минеральные ресурсы Урала : учебное пособие / С. В. Попов ; МГТУ. - 2-е изд. - Магнитогорск, 2013. - 121 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=631.pdf&show=dcatalogues/1/1109425/631.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
2. Шенцова, О. М. Бионическое и геометрическое формообразование в архитектуре и дизайне : учебное пособие / О. М. Шенцова, Е. К. Казанева. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=953.pdf&show=dcatalogues/1/1118992/953.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

Список 2

а) Основная литература:

1. Войнич, Е. А. Художественное материаловедение : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В. П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/1121324/1207.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Миненко, Л. В. Декоративно-прикладное искусство и народные художественные промыслы в структуре традиционной культуры России и художественные промыслы Западной Сибири : учебное пособие / Л. В. Миненко. — Кемерово : КемГИК, 2006. — 111 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45961> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Молотова, В. Н. Декоративно-прикладное искусство: Учебное пособие / Молотова В. Н. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. (Профессиональное образование) ISBN 978-5-00091-402-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/544685> (дата обращения: 12.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Березовикова, О. Н. Художественное проектирование изделий декоративно-прикладного и народного искусства : учебное пособие / О. Н. Березовикова. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-3318-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118284> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Галявиева, Н. А. Создание декоративно-прикладных изделий : учебно-методическое пособие / Н. А. Галявиева. — Казань : КНИТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-2413-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138441> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Попелюх, А. И. Технологическая документация и сопровождение производства художественных изделий : учебное пособие / А. И. Попелюх. — Новосибирск : НГТУ,

2018. — 127 с. — ISBN 978-5-7782-3490-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118154> (дата обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

в) Методические указания:

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 г. Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

1. Электронно-библиотечная система «Инфра-М». [Электронный ресурс] – Режим доступа // <http://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс] – Режим доступа // <http://ibooks.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа // <http://e.lanbook.com/>

9 Материально-техническое обеспечение производственной-преддипломной практики

Материально-техническое обеспечение производственной практики - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебная мастерская обработки камня	1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень. 2. Измерительный инструмент. 3. Абразивно-алмазный инструмент. 4. Станки для обработки поделочного камня: станок КС-1А (станок автоматический); станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок НС-2.
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебная мастерская художественной обработки металла	Микроскоп МБС-10 2033; Ножницы роликовые; Станок плиткорезный FSM 920 NIRO 4301320

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
	<p> Станок плоскошлифовальный Станок плоскошлифовальный настольный "ПУТА" Станок сверлильный BORT Анка, куб с пунзелями Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой Бормашина BM26A с напольным регулятором Вальцы ручные с редуктором В-7 Твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0.5 Вырубка дисков Печь муфельная «СНОЛ» Станок полировальный настольный "ПУТА" Бормашина с наконечником "САПФИР" БЛЕСКОМЕР BL60 Весы TANITA 1479Z Верстак- место для ювелира Вытяжной шкаф с системой вытяжки Тиски Электроточило GMT P BEG 700 Электроточило ЭТ-62 </p>