



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАИ
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР
УЧЕБНАЯ-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность)
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология художественной обработки материалов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск
2020 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов
10.02.2020 протокол №6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИСАИИ
17.02.2020 г. Протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

Программа составлена:

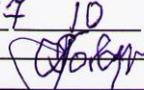
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук  О.В. Каукина

Рецензент:

Главный технолог ювелирной фирмы «КАМЦВЕТ»
 Ю.Г. Афанасьев

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от 07 10 2021 г. № 2
Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № __
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели практики/НИР

Целями учебной-ознакомительной практики являются:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии;
- закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- приобретение профессиональных умений и навыков практической работы в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов";
- ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей профессии.

2 Задачи практики/НИР

Задачами учебной-ознакомительной практики являются:

- закрепление и углубление на практике теоретических знаний по специализированным дисциплинам полученных на предыдущих этапах обучения;
- ознакомление с организационно-техническими принципами управления и деятельностью мастерских по художественной обработке материалов;
- изучение факторов, влияющих на качество товаров;
- сбор материалов для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ.

3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы технологии художественной обработки материалов

Технология обработки материалов

Технология обработки материалов: металл

Инженерно-конструкторская подготовка производства художественно-промышленных объектов

Технология обработки материалов: камень

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов

Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов

Технология художественной обработки цветных металлов и сплавов

Технология изготовления мозаики из поделочного камня

Художественная обработка традиционных материалов

Специальные технологии художественной обработки материалов: металл

Технология изготовления ювелирных украшений

4 Место проведения практики/НИР

Учебная-ознакомительная практика проводится на базе МГТУ им. Г.И. Носова на базе Общеинститутской лаборатории по обработке материалов.

Способ проведения практики - стационарная.

Способ проведения практики/НИР: нет

Практика/НИР осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1	Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
ОПК-1.1	Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых изделий
ОПК-1.3	Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов
ОПК-2	Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов
ОПК-2.1	Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов
ОПК-2.2	Осуществляет выбор материалов и технологий для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов с учетом экономических ограничений и требований к качеству продукции
ОПК-2.3	Реализует современные технически совершенные технологии по изготовлению конкурентоспособных художественно-промышленных объектов
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий
ОПК-4.2	Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам
ОПК-4.3	Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
ОПК-5.1	Выбирает эффективные технические решения безопасные для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ОПК-5.2	Обеспечивает соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий
ОПК-5.3	Реализует технические решения по обеспечению безопасности продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями

6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 3,7 акад. часов:

– самостоятельная работа – 104,3 акад. часов;

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Подготовительный (этап подготовки к практике)	3	Этап подготовки к практике	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-4.2, ОПК-4.3
2.	Оперативный (этап проведения практики)	3	Этап проведения практики	
3.	Отчетный (этап подведения итогов практики)	3	Подведения итогов практики	ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР

а) Основная литература:

1. Художественная обработка материалов: дизайн, технологии, мастерство. Часть 1. Проектно-графическая часть : учебное пособие [для вузов] / О. В. Каукина, Г. А. Касатова, Е. А. Войнич [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1807-8. - Загл. с титул. экрана.

URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4059.pdf&show=dcatalogues/1/1533550/4059.pdf&view=true> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Художественная обработка материалов: дизайн, технологии, мастерство. Часть 2. Технологическая часть : учебное пособие [для вузов] / О. В. Каукина, Г. А. Касатова, Е. А. Войнич [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1808-5. - Загл. с титул. экрана.

URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4060.pdf&show=dcatalogues/1/1533783/4060.pdf&view=true> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов: учебное пособие / О.Н. Нижибицкий. - СПб: Политехника, 2011. - 211 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=129557>

б) Дополнительная литература:

1. Герасимова, А. А. Горячая эмаль : учебно-методическое пособие / А. А. Герасимова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1272.pdf&show=dcatalogues/1/1123467/1272.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2/Канунников, В. В. Проектирование декоративно-прикладных изделий. Понятия и определения : учебное пособие / В. В. Канунников, А. И. Норец ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3717.pdf&show=dcatalogues/1/1527669/3717.pdf&view=true> (дата обращения: 15.10.2019). - Мак-рообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

3. Пижурин, А. А. Основы научных исследований в деревообработке : учебник для вузов / А. А. Пижурин, А. А. Пижурин. - Москва : ГОУ ВПО МГУЛ, 2005. - 305 с. - ISBN 5-8135-0256-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/478475>

(дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа

в) Методические указания:

1. Пыжов В.В Методические указания к лабораторным работам по курсу «Основы научных исследований» / В.В. Пыжов - М., Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), 2015г.- 45с. Режим доступа: http://mospolytech.ru/storage/aab3238922bcc25a6f606eb525ffdc56/files/metod_ukazaniya_k_seminaram_ONI.pdf - Загл.с экрана

2. Палачев. В.А. Технология художественной обработки материалов: основы художественной обработки металла : лаб.практикум/ В.А. Палачев. -М. :Изд.Дом НИТУ"МИС и С",2019.-41 Режим доступа <https://avidreaders.ru/read-book/tehnologiya-hudozhestvennoy-obrabotki-materialov-osnovy-hudozhestvennoy.html>

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от	11.10.2021
MS Windows 7 Professional (для классов)	Д-757-17 от	27.07.2018

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information	https://dlib.eastview.co
Национальная информационно-аналитическая система –	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL:
Информационная система - Единое окно доступа к	URL:
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL:

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Тип и название аудитории

Оснащение аудитории

Лаборатория художественной обработки материалов

Токарный станок ТВ-4;

Сверлильный станок настольный;

Фрезерный станок ФГШ-4

Дисковые ножницы по металлу;

Аппарат бензиновой пайки JX-586590 с горелкой;

Бормашина ВМ26А с напольным регулятором;

Вальцы ручные с редуктором В-7;

Микроскоп бинокулярный МБС-10;

Печь муфельная «СНОЛ»;

Печь для плавки металла

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

«Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

Оценочные средства		
Код и содержание компетенции		
Код	Содержание индикатора	Теоретические вопросы, тесты, практические задания, задачи из профессиональной области, комплексные задания, в том числе задания на курсовые работы (проекты), оценивающие индикатор формирования компетенции
ОПК-1: Способен решать вопросы профессиональной деятельности на основе естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК-1.1: Использует естественнонаучные и общеинженерные знания для решения вопросов в профессиональной деятельности	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Перечислите основные методы, способы и средства профессиональной деятельности; 2. Сущность и значение общеинженерных знаний в решении вопросов в профессиональной деятельности. 3.Назовите современные методы физико-химического и художественного анализа изделия. <p>Практические задания: Провести теоретический обзор материалов, инструментов и оборудования используемых в учебных мастерских.</p>
	ОПК-1.2: Применяет методы математического моделирования при проектировании и разработке художественно-промышленных изделий, материалов и технологий их производства, включая создание 3D-моделей для конструирования разрабатываемых	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Перечислите основные технологии производства различных художественных изделий из металлов и композитов; 2.Назовите основные технологические принципы производства различных художественных изделий из металлов и композитов с указанием технологических параметров; 3.Какие вы знаете методы подбора и размещения технологического оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных

	изделий	изделий? Практические задания: 1. Самостоятельно разработать и выбрать план проведения стандартных испытаний сырьевых материалов; 2. Разработать 3D-модель для изготавливаемого изделия
	ОПК-1.3: Применяет методы математического анализа для расчета конструкций художественно-промышленных изделий и выполнения технологических расчетов	Теоретические вопросы: 1. Перечислите основы технологического цикла художественной обработки материалов в профессиональной деятельности. 2. Назовите основные методы художественного моделирования. 3. Что относится к теоретическому и экспериментальному исследованию? Практические задания: 1. Разработать и выполнить конструкцию для изготавливаемого изделия
ОПК-2: Способен участвовать в реализации современных технически совершенных технологий по выпуску конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-2.1: Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов	Теоретические вопросы: 1. Какие современные материалы вы знаете? 2. Перечислите современные технологии обработки материалов 3. Какими современными технологиями вы умеете пользоваться? Практические задания: 1. Использует знания о современных материалах и технологиях для изготовления художественно-промышленных изделий, выполните презентацию, на основе полученного материала разработайте таблицу по видам технологий и материалов.
	ОПК-2.2: Осуществляет выбор материалов и технологий для изготовления конкурентоспособных художественно-промышленных объектов с учетом экономических ограничений и требований к качеству продукции	Теоретические вопросы: 1. Перечислите физико-механические свойства материалов и технологии обработки материалов. 2. Какие вы знаете современные методы физико-химического и художественного анализа? 3. Какова роль реставрационных работ для художественных изделий? Практические задания: 1. Самостоятельно определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

	<p>ОПК-2.3: Реализует современные технически совершенные технологии по изготовлению конкурентоспособных художественно-промышленных объектов</p>	<p>Теоретические вопросы: 1.Перечислите виды художественно-промышленных изделий. 2.Что такое портрет потребителя? 3.Что такое анализ аналогов? Практические задания: 1.Провести анализ аналогов художественно-промышленных изделий, оформить и представить в виде презентации или любым другим способом.</p>
<p>ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1: Осуществляет поиск, анализ и синтез информации с использованием информационных технологий</p>	<p>Теоретические вопросы: 1.Какие вы знаете современные информационные технологии и прикладные программные средства для решения задач производства художественно-промышленных изделий? 2.Перечислите отличия между программами Corel Draw и Kompas? 3.Какая программа дает больше возможности построения чертежей? Практические задания: 1.Используя программу Corel Draw и Kompas выполните эскизы разрабатываемого изделия.</p>
	<p>ОПК-4.2: Применяет технологии обработки данных, выбора данных по критериям; строит типичные модели решения предметных задач по изученным образцам</p>	<p>Теоретические вопросы: 1.Перечислите задачи проектирования? 2.Что такое проект? 3. Назовите средства проектирования для получения завершеного дизайнерского продукта. Практические задания: 1.Используя программу Corel Draw и Kompas разработайте проект будущего изделия.</p>
	<p>ОПК-4.3: Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Теоретические вопросы 1.Перечислите современные информационные технологии для решения задач производства художественно-промышленных изделий. 2. Какие вы знаете современные способы выполнения художественно-промышленных изделий. Практические задания 1.Самостоятельно рассмотреть современные информационные технологии и провести анализ выполнения изделий.</p>

ОПК-5: Способен реализовывать технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1: Выбирает эффективные технические решения безопасные для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Теоретические вопросы: 1.Перечислите технологические и художественные особенности изготовления художественных изделий. 2.Назовите средства БЖД для работы в мастерских 3.Какие защитные средства вы знаете при работе в мастерских? Практические задания 1.Провести теоретический обзор, и выполнить презентацию эффективных технических решений, безопасных для окружающей среды и ее защиты от техногенных воздействий, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-5.2: Обеспечивает соответствие технологических процессов международным и российским требованиям защиты окружающей среды от техногенных воздействий	Теоретические вопросы: 1.Какие вы знаете стандарты международных и российских требований для защиты окружающей среды от техногенных воздействий? 2.Перечислите меры безопасности при работе в мастерских Практические задания 1.При разработке проекта, указать основные правила и требования БЖД для работы в мастерских и экспериментального исследования.
	ОПК-5.3: Реализует технические решения по обеспечению безопасности продукции в соответствии с положениями технических регламентов и нормативными требованиями	Теоретические вопросы: 1.Перечислите основные этапы разработки проекта 2. Что входит в техническую документацию? 3. В чем отличие между проектированием и конструированием ? Практические задания 1. Разработать проект изделия, используя эргономические и эстетические требования к изделию.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Показатели и критерии оценивания учебной-ознакомительной практики:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – работа выполнена в соответствии с заданием, обучающийся показывает знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – задание преподавателя выполнено частично, в процессе защиты работы обучающийся допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – задание преподавателя выполнено частично, обучающийся не может воспроизвести и объяснить содержание, не может показать интеллектуальные навыки решения поставленной задачи.

Отчет по практике выполняется под руководством преподавателя, в процессе его написания обучающийся развивает навыки к научной работе, закрепляя и одновременно расширяя знания, полученные при прохождении практики. При выполнении отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и другими литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания отчета по практике обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.