

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Приазовский государственный технический университет»
Учебно-научный институт современных технологий
Кафедра «Материаловедение и перспективные технологии»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор УНИСТ,
проф., д.т.н.
_____ В.П. Иванов
« ____ » _____ 2025 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по направлению подготовки 22.04.01 –
– «Материаловедение и технология материалов»,
направленность (профиль): «Материаловедение и технология материалов»
Квалификация- магистр
Форма обучения очная, очно- заочная

2025- 2026 учебный год

Рабочая программа преддипломной практики

Руководитель образовательной программы: В.Г. Гаврилова, доц., к.т.н.

Программа составлена: В.Г. Гавриловой, доц., к.т.н.
Л.С. Малиновым, проф., д.т.н.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Материаловедения и перспективных технологий

Протокол от «___» _____ 2025 года № ____

Заведующий кафедры _____
подпись

(В.Г. Гаврилова)
фамилия и инициалы

Преддипломная практика обучающихся является составной частью основных профессиональных образовательных программ высшего образования, при подготовке бакалавров, специалистов, магистров и аспирантов. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1. Вид и способ проведения практики

Практика может проводиться в организациях и на предприятиях любых организационно-правовых форм, а также в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «ПГТУ». Конкретное место прохождения практики закрепляется распорядительным актом по Университету.

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Конкретный способ проведения практики, предусмотренный основной образовательной программой, устанавливается университетом самостоятельно.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, могут проходить практику по месту работы, если их трудовая деятельность соответствует содержанию практики.

2. Цели и задачи практики

Целью преддипломной практики является проведение научных исследований, обработка информационных материалов, систематизация полученных данных для написания выпускной квалификационной работы, углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения и приобретение необходимых профессиональных умений и навыков в соответствии с выбранным направлением подготовки.

Задачами преддипломной практики являются:

- Развитие у магистрантов практических навыков и последующее их закрепление их на практике;
- Осуществление индивидуальной работы в рамках темы научного исследования;
- Закрепление принципов выполнения теоретических и экспериментальных исследований;
- Развитие или решение научной проблемы, поставленной ранее, в процессе прохождения научно-исследовательской практики, соответствующей направлению «Материаловедение и технологии материалов»;
- Приобретение практических навыков работы с нормативно-правовой и технической информацией;

- Участие в разработке организационно - методических и нормативно-технических документов для решения конкретных задач на месте прохождения практики;
- Анализ конкретной проблемной области в плане разработок и применения инноваций в ходе выполнения индивидуального задания;
- Реализация навыков представления результатов НИР в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных информационных технологий;
- Решение научной проблемы передовыми экспериментальными и аналитическими методами и подходами;
- Разработка предложений по совершенствованию деятельности инновационных организации (предприятия). Полнота и детализация решения этих задач происходит в процессе прохождения практики и определяется заданием, составленным в соответствии с направлением работы базы практики.
- Формирование компетенций, благодаря которым обучающийся работает с реферативными базами данных, электронными библиотеками и другими электронными ресурсами с целью решения профессиональных задач в области материаловедения и технологий материалов.

Конкретные задачи ставятся руководителями практики от университета и от предприятия с учетом специфики производства.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика предполагает, дополнительно к предыдущим этапам научно-исследовательской работы магистрантов, сбор и обработку материалов необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы- магистерской диссертации, формирования профессиональных умений и навыков. Практика проводится в условиях лабораторий УНИСТ ФГБОУ ВО «ПГТУ» или на предприятии, с которым заключен договор – ООО МПП «Энергоспецмаш» №25/09/024г. от 28.12.2024г. с целью:

- ~ выполнения научно-исследовательской работы;
- ~ написания научных работ;
- ~ выполнения магистерской диссертации.

4. Продолжительность практики

Форма обучения	Академические часы	Недели
очная	324	23-28
заочная	324	1-3

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	1. Разработка индивидуального задания. 2. Организационное собрание для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики. 3. Знакомство с местом проведения практики, инструктаж по технике безопасности	Контроль организационных вопросов, целей, задач и содержания заданий
2	Основной	1. Проведение экспериментов, сбор и обработка нормативно-методической, производственно-технологической информации. 2. Выполнение индивидуального задания.	Результаты выполнения индивидуального задания
3	Заключительный	1. Составление и оформление отчета по практике. 2. Защита отчета (промежуточная аттестация).	Отзыв руководителя практики от предприятия (организации). Проверка отчета по практике

6. Результаты обучения выпускника

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с образовательной программой

Код	Результат обучения (компетенция) выпускника ООП
ПК-2	Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
	ИД-1 ПК-2. Анализирует и систематизирует научно-техническую и патентную информацию по теме исследования, в т.ч. стандарты и отзывы на данный вид работ:
	ИД-2 ПК-2. Подготавливает обобщенный материал по теме научного исследования к публикации в научных изданиях
ПК-3	Способен разрабатывать методические, нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации

	разработанных проектов и программ:
	ИД-1 ПК-3. Использует знания принципов прогнозирования свойств различных групп материалов, в т.ч. композитов и наноматериалов, их разработки, получения и применения в профессиональной деятельности, в т.ч. с применением компьютерных программ
	ИД-2 ПК-3 Проводит комплексные технологические и проектные расчеты с использованием программных продуктов

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся обязан:
ознакомиться:

- ~ с патентными и литературными источниками по исследуемой теме;
- ~ с различными техническими средствами обеспечения исследовательской деятельности;
- ~ с методами анализа и обработки экспериментальных данных.

изучить:

- ~ научную литературу, нормативно-методические материалы по изучаемой теме;
- ~ современные информационно-коммуникативные технологии и средства массовой информации для решения исследовательских задач;

выполнить:

- ~ задания для работы на лабораторном оборудовании и специальных приборах, провести исследования;
- ~ собрать материал по теме работы для подготовки отчета по преддипломной практике;
- ~ проанализировать и оценить теоретические и экспериментальные результаты практики;
- ~ выполнение индивидуального задания.

Задание по преддипломной практике включает работы экспериментального и/или расчетно-аналитического характера, согласно тематики магистерской диссертации.

При этом обучающийся при необходимости использует вычислительную технику и программное обеспечение, необходимые для проведения исследований и расчетов.

Исследовательская работа выполняется обучающимися самостоятельно под контролем со стороны руководителя магистерской работы, который проводит индивидуальные (по желанию обучающегося и при необходимости) консультации. Учебно-методическое обеспечение работы на оборудовании осуществляется техническим персоналом лаборатории.

Индивидуальное задание по НИР включает работы экспериментального и/или расчетно-аналитического характера, являющиеся частью проводимых исследований по научным темам организации (кафедры, предприятия) и магистерской диссертации.

По результатам преддипломной практики магистрант готовит выступления на научно-технических конференциях. Под руководством

научного руководителя приобретает навыки написания и оформления статей в научных журналах или сборниках.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

В таблице ниже приведены компетенции, лицо ответственное за оценивание сформированности компетенции, и документ, содержащий информацию для суждения о сформированности компетенции.

Компетенции	Лицо ответственное за оценивание	Основание для суждения о сформированности компетенции	
	Руководитель от Университета	Отзыв руководителя	Отчет, защита отчета
ПК-1	+	+	+

При выставлении оценки учитываются:

1. Содержание и качество отчета о практике.
2. Правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета.
3. Оценка руководителя от организации.
4. Аккуратность и правильность оформления отчета о практике.
5. Оценка руководителя практики от кафедры.

Критерии оценки практики:

Отлично	- студент выполнил индивидуальные задания; - студент предоставил полную отчетную документацию по данному заданию в срок, не имеет замечаний в его выполнении; - руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»; - студент подошел творчески к выполнению заданий
Хорошо	- студент выполнил индивидуальное задание, но имеет небольшие недоработки и замечания в его выполнении; - руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично» или «хорошо»; - студент не вовремя сдал отчет по практике
Удовлетворительно	- студент не полностью выполнил индивидуальное задание и имеет значительные недоработки и замечания в его выполнении; - студент не вовремя вышел на практику; - руководитель практики от организации оценил

	практическую деятельность студента на «удовлетворительно»; - студент не вовремя сдал отчет по практике
Неудовлетворительно	- студент наполовину выполнил индивидуальное задание и имеет значительные недоработки и замечания в его выполнении; - студент не вовремя вышел на практику или не выходил на практику вообще; - студент не вовремя сдал отчет по практике; - руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «неудовлетворительно».

8. Требования к содержанию и структуре отчета по практике

Документом о результатах прохождения практики обучающегося является отчет. В нем обучающийся дает краткую характеристику места практики, задач и операций, которые он выполнял во время прохождения практики.

Сроки сдачи и защиты отчетов по практике устанавливаются в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, может быть иллюстрирован эскизами, схемами, таблицами, фотографиями, в соответствии с ГОСТ 7.32-20 «Отчет о научно-исследовательской работе. Правила оформления», Оформление библиографического списка по ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»

Общие требования и правила составления»

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с требованиями (Приложение Б), лист задания (Приложение В);
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 20-25 страниц.

Отчет вместе с собранными материалами может использоваться в дальнейшем при написании магистерской диссертации.

Содержание отчета должно соответствовать выданному заданию. Оформляется отчет с учетом требований документов по оформлению студенческих работ.

Структура и содержание отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Лист задания.
3. Введение.
4. Задачи и цели практики.
5. Общая характеристика места прохождения практики.
6. Собранные материалы в соответствии с индивидуальным заданием
7. Заключение.
8. Список используемых источников.
9. Приложения (при необходимости).

Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

Задание 1. Влияние режимов термического упрочнения стали Х70 после аустенитизации и закалки из межкритического интервала температур на структурное состояние и механические свойства.

Задание 2. Исследование возможности повышения износостойкости чугунов нетиповыми режимами термообработки.

Задание 3. Влияние химического состава и режимов термической обработки на структуру и износостойкость высоколегированных чугунов.

Задание 4. Влияние бора на устойчивость переохлажденного аустенита, микроструктуру и свойства стали

Задание 5. Исследование кинетики выделения водорода в сталях ферритного и аустенитного классов с использованием физических методов контроля

Форма итогового контроля – *дифференцированный* зачет с выставлением оценки.

9. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Руководители практики оказывают помощь в подборе литературы и нормативных документов, которые необходимо изучить обучающемуся для правильного выполнения задач практики, выполнения индивидуальной части работы, написания отчета. Руководитель практики консультирует обучающегося лично или посредством телекоммуникационных сетей.

9.1. Учебная литература и методические материалы

1. Дрозд М.И. Материаловедение : учеб. пособ. / М.И. Дрозд. – М. : РИОР : ИНФРА-М, 2022. – 432 с.

2. Материаловедение: учебное пособие Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого, 2021. – 117 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 06.05.2025).
3. Носков, Ф. М., Квеглис, Л. И., Носков, М. В. Технология и оборудование термической и химико-термической обработки. Теория и технология термической обработки металлов и сплавов: Учебное пособие.- Сибирский Федеральный Университет, 2018. – 334 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 08.05.2025).
4. Прокин В. В., Лепихина Т. Л., Анисимова Е. Л., Будянская И. М. Научно-исследовательская работа магистров: Учебное пособие Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2012.- 178 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 10.05.2025).
4. Беломытцев, М.Ю. Механические свойства металлов. Часть 1. Твердость. Прочность. Пластичность: Лабораторный практикум, Издательство "МИСИС".– 2007. – 140 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 06.01.2025).
5. Беломытцев, М.Ю. Механические свойства металлов. Часть 3. Вязкость. Разрушение: Лабораторный практикум, Издательство "МИСИС".- 2008. – 85 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 14.01.2025).
6. Штремель, М.А., Беломытцев М.Ю. Механические свойства металлов. Часть 2. Упругость. Технологические испытания. Поверка: Лабораторный практикум, Издательство "МИСИС".– 2007. – 64 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 16.01.2025).
7. Гаврилова, В. Г. Оборудование для тепловой обработки металлов: конспект лекций по дисциплине «Оборудование для тепловой обработки металлов» для студентов специальности 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» дневной и заочной форм обучения. – Мариуполь : ПГТУ, 2024. – 129 с.
8. Гаврилова, В. Г. Технология термической обработки металлов: курс лекций по дисциплине «Технология термической обработки металлов» для студентов специальности 22.03.01 «Материаловедение и технология материалов» дневной и заочной форм обучения. – Мариуполь : ПГТУ, 2023. – 255 с.
9. Малинов, Л.С. Гаврилова, В. Г. Методические указания к выполнению Выпускной квалификационной работы на соискание квалификации «магистр» по направлению 22.04.01-Материаловедение и технологии материалов, дневной и заочной форм обучения.– Мариуполь : ФГБУ ВО «ПГТУ», 2023. – 46 с.
10. Гаврилова, В. Г. Теория и технология термической обработки металлов : Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Теория и технология термической обработки металлов» для студентов направления 22.03.01 «Металловедение и технологии материалов» дневной и заочной форм обучения. – Мариуполь : ФГБОУ ВО ПГТУ, 2023. – 38 с.

11. Гаврилова, В. Г. Научно-педагогический практикум: конспект лекций по курсу «Научно- педагогический практикум» для студентов специальностей 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» и 22.04.02 «Металлургия» дневной и заочной форм обучения. – Мариуполь: ПГТУ, 2023. – 100 с.

12. Гаврилова В. Г. Механические свойства и конструкционная прочность материалов: конспект лекций по дисциплине «Механические свойства и конструкционная прочность материалов» для студентов специальности 22.03.01 и Материаловедение и технологии материалов» и 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», профиль «Биомедицинская инженерия» дневной и заочной форм. – Мариуполь: ПГТУ, 2024. – 194 с.

13. Гаврилова, В. Г. Механические свойства и конструкционная прочность материалов: методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу «Механические свойства и конструкционная прочность материалов» для соискателей квалификации «бакалавр» по направлениям подготовки специальности 22.03.01 и Материаловедение и технологии материалов» и 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», профиль «Биомедицинская инженерия» дневной и заочной форм. – Мариуполь: ПГТУ / сост.: В.Г.Гаврилова – Мариуполь: ПГТУ, 2023. – 93 с.

9.2. Дополнительная литература

14. Леонович, А. А., Шелоумов, А. В. Основы научных исследований: Учебник для вузов. Издательство "Лань" // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 06.05.2025).

15. Андреева, Т. А. Основы научных исследований: учебное пособие Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, 2024.- 75с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 06.05.2025).

16. Макаренко, С. В. Методы аналитической обработки данных, полученных в результате исследований: учебное пособие Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2021.- 92 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 09.05.2025).

17. Арабов, М. Ш., Арабова, З. М. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум: Учебное пособие для вузов, Издательство "Лань", 2024.- 160 с. // ЭБС «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com/book/360311> (дата обращения 06.05.2025).

9.3. Интернет-ресурсы

18. Спектрометр СПАС-05 для анализа металлов и сплавов – [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://spas05.com/products/emission-spectrometers/spektrometr-spas-05-dlya-analiza-metallov-i-splavov> (дата обращения 20.02.2025).

19. Стационарный твердомер Микро-Виккерса МЕТОЛАБ 502.– [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://mashproject.ru/staczionarnye-tverdomery/staczionarnyj-tverdomer-mikro-vikkersa-metolab-502/> (дата обращения 24.02.2025).

19. Инвертированный металлографический микроскоп NIM 900, [Электронный ресурс]. — 2024. — URL: <https://www.lomo-microsystems.ru/doc/nim900.pdf> (дата обращения 18.02.2025).

20. Руководство по эксплуатации Nexcope NSZ818. - URL: <https://www.manualslib.com/products/Nexcope-Nsz818-12520532.html> (дата обращения: 20.02.2025)

21. Универсальный твердомер МЕТАЛАБ 703. [Электронный ресурс]. — 2024. — URL: <https://techintest.ru/katalog/tverdomery-statsionarnye/tverdomery-universalnye/metolab-703-detail.html> (дата обращения: 18.05.2025)

22. Автоматический шлифовально-полировальный станок МоПао 3. [Электронный ресурс]. — 2024. — URL: <https://spectral-tech.ru/store/oborudovanie-dlya-probopodgotovki/shlifovalno-polirovalnye-stanki/shlifovalno-polirovalnyy-standok-dvuhdiskovyy-mopao-250e-2/> (дата обращения: 18.05.2025)

23. Металлографический пресс для горячей запрессовки образцов WEIYI IXIANG-5/5S [Электронный ресурс]. — 2024. — URL: <https://ruspromcontrol.ru/catalog/metallograficheskij-press-dlya-goryachej-zapressovki-obraztsov-ixiang-5-5s/> (дата обращения: 25.05.2025)

24. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления": разработан межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации: введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст: дата введения 2018-07-01. – [Электронный ресурс]. – 2017. URL:

https://www.hse.ru/data/2020/10/06/1370744192/ГОСТ_7_32_2017_Отчёт_п_о_НИР_с_выделением.pdf (дата обращения 18.05.2025).

25. ГОСТ 7.0.100-2018 Национальный стандарт РФ «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»: разработан Федеральным государственным унитарным предприятием «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»: введен впервые: дата введения 2018-03-05. – [Электронный ресурс]. – 2018. URL: <https://sgugit.ru/science-and-innovations/dissertationcouncils/normative-documents/Гост%20Р%207.0.100-2018%20по%20оформлению%20списка%20литературы..pdf> (дата обращения 21.05.2025).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

ФГБОУ ВО «ПГТУ», реализующий образовательную программу подготовки магистров по направлению 22.04.01 «Материаловедение и

технологии материалов», располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение ознакомительной практики, предусмотренной учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам. Для обеспечения работы в структурном подразделении используются компьютерная техника, современные программные продукты, Интернет, специальное оборудование (Приложение А).

При прохождении практики в организации или на предприятии обучающемуся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической и другой документацией в подразделениях организации (предприятия), необходимыми для успешного освоения программы практики и выполнения им индивидуального задания.

Приложение А

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Преддипломная практика»

по направлению подготовки

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль)

«Материаловедение и технологии материалов»

Квалификация выпускника (степень)

Магистр

Форма обучения

очная, заочная

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения учебных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся	
Мультимедийная учебная лаборатория для ознакомления и работы со специальным оборудованием. ауд. 1.112 площадь -63,0 кв. м.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Основное оборудование: (интерактивный дисплей LUMINE LMP 7502 EL RU) (в составе интерактивной панели); Инвестируемый металлографический микроскоп Novel Nexcor NIM-920; Стереомикроскоп Novel Nexcor NSZ818; Универсальный твердомер по Роквеллу, Бринеллю, Виккерсу МЕТОЛАБ-703); Стационарный твердомер по Микро-Виккерсу МЕТОЛАБ-502.	Программное обеспечение На ПК установлен комплекс российского ПО на базе ОС РедОС. В состав входят пакеты для офисной работы LibreOffice и Р7-Офис. Просмотр страниц сети Интернет осуществляется через Яндекс Браузер. Работа с векторной и растровой графикой реализована с помощью ПО GIMP. Редактирование *.pdf файлов реализовано через свободно распространяемое ПО PDF Arranger. Редактирование и просмотр прочих файлов реализован стандартными средствами ОС.
Лаборатория шлифоподготовки:	Основное оборудование: Станок шлифовально-	-

ауд.1.113, площадь- 22,4 кв.м	полировальный МОРАО-3; Металлографический пресс для горячей запрессовки образцов ixiang-5;	
Лаборатория для проведения лабораторных и практических занятий: ауд.1.128, площадь- 31,28 кв.м	рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Основное оборудование: Спектрометр эмиссионный СПАС- 05 с марочником или эквивалент; УЗК-дефектоскоп.	-
Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий: ауд.3.218, площадь- 34,73 кв.м	рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся Основное оборудование: (интерактивный дисплей LUMINE LMP 7502 EL RU); (в составе интерактивной панели)	ОС Linux Android v 9. Версия системы V1.1.2 Лицензия на ПО Open Source license
Помещение для самостоятельной работы обучающихся ауд. 1.310 НТБ на 20 обучающихся (рабочее место библиотекаря, рабочие места обучающихся)	Комплект мультимедийного оборудования тип 3 в составе: Lumien LMP7502ELRU Интерактивный дисплей – 1 шт. Onkron TS 1881 Мобильная стойка для панели – 1 шт. MSI Cubi 5 10M-840XRU Системный блок – 1 шт. АОС 24B2XH/EU Монитор – 1 шт. GENIUS Smart KM-200 Only Laser Комплект Клавиатура и мышь – 1 компл. Infobit E70C (Rx&Tx) Комплект удлинителя сигнала HDMI – 1 шт. Infobit iSwitch 401MV Бесподрывный коммутатор HDMI – 1 шт. Optoma ZH450 Лазерный проектор – 1 шт. Wize WPC-S Универсальное потолочное крепление – 1 шт. Lumien LMC-100114 Экран с электроприводом – 1 шт. ITC T-120MA Акустический усилитель мощности – 1 шт. RCF PL 8X Потолочная врезная акустическая система – 4 шт. Комплект мультимедийного оборудования тип 1 в составе: Lumien LMP7502ELRU Интерактивный дисплей – 1 шт. Onkron TS 1881	Программное обеспечение ОС Linux. На ПК установлен комплекс российского ПО на базе ОС РедОС. В состав входят пакеты для офисной работы LibreOffice и Р7-Офис. Просмотр страниц сети Интернет осуществляется через Яндекс Браузер.

	Мобильная стойка для панели – 1 шт. MSI Cubi 5 10M-840XRU Системный блок – 1 шт. АОС 24В2ХН/EU Монитор – 1 шт. GENIUS Smart KM-200 Only Laser Комплект Клавиатура и мышь – 1 компл. MSI Cubi 5 10M-840XRU Системный блок – 1 шт. АОС 24В2ХН/EU Монитор – 1 шт. GENIUS Smart KM-200 Only Laser Комплект Клавиатура и мышь – 1 компл. Стулья Стол	
--	--	--

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ Учебно-научный институт современных технологий

КАФЕДРА Материаловедения и перспективных технологий

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 22.04.01 – Материаловедение и технологии материалов

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой МиПТ _____

« _____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

на предприятии _____

НА ТЕМУ:

Студента группы _____ (_____) (_____) (ФИО)

Руководитель практики от предприятия _____ (_____) (_____) (ФИО)

ОТЧЕТ ПРИНЯТ: _____
(дата)

ОЦЕНКА: _____

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ: _____ (ФИО)
(подпись)

Мариуполь- 2025

Приложение В

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра Материаловедения и перспективных технологий

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Выдано студенту(ке)_курса, группы _____
(фамилия, имя, отчество студента)

направления 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов»
профиль: _____

Руководитель практики: _____
(фамилия, имя, отчество руководителя практики, должность, ученая степень, ученое звание)

Тема индивидуального задания _____

Рабочая программа практики:

1. Изучение базовой учебной литературы.
2. Поиск, подбор и анализ литературы по теме.
3. Подготовка обзора литературы по теме.
4. Описание проведенных работ по ознакомлению с установками и оборудованием, различными технологическими операциями и методиками, сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, приведение непосредственных результатов, выраженных в виде численных значений с указанием погрешностей, в виде таблиц, графиков и иллюстраций.
5. Выполнение индивидуального задания.
6. Оформление отчета о прохождении практики.

Начало практики: «____» _____ 20__ г.

Окончание практики: «____» _____ 20__ г.

Задание выдал: _____ (ФИО руководителя практики)
(подпись)

Задание принял: _____ (ФИО студента)
(подпись)

Мариуполь- 2025