

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики Б2.О.П.1

Вид	Производственная практика
Тип	Научно-исследовательская работа

Код и наименование направления подготовки (специальности): **22.04.01**

Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль, специализация): **Материаловедение и технологии композиционных материалов**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	А.А. Бердыченко
Согласовал	Зав. кафедрой «ССМ»	С.В. Морозов
	Декан ФСТ	С.Л. Кустов
	руководитель ОПОП ВО	В.Б. Маркин

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная практика

Тип: Научно-исследовательская работа

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2	Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации
		УК-1.3	Разрабатывает стратегию действий, принимает конкретные решения для ее реализации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.4	Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях, семинарах
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи, на основе фундаментальных знаний в области материаловедения и технологии материалов	ОПК-1.1	Демонстрирует владение фундаментальными знаниями в области материаловедения и технологии материалов
		ОПК-1.2	Применяет знания в области материаловедения и технологии материалов для решения производственных и(или) исследовательских задач
ОПК-2	Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-2.1	Разрабатывает научно-техническую, проектную и служебную документацию
		ОПК-2.2	Оформляет результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области системы менеджмента качества	ОПК-3.1	Демонстрирует знания в области системы менеджмента качества
		ОПК-3.2	Способен применять способы управления профессиональной деятельностью
ОПК-4	Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1	Демонстрирует владение методами поиска и обработки информации для принятия решений
		ОПК-4.2	Применяет информационные ресурсы в научных исследованиях и практической технической деятельности
ОПК-5	Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и	ОПК-5.1	Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
	обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	ОПК-5.2	Обосновывает направления исследований на основе систематизации и обобщения достижений в области материаловедения и технологии материалов и смежных областях

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 3 з.е. (2 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 4

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности(2ч.)	
2.Выполнение задания на практику(80ч.)[1,2,3,4,5,6]	
3.Оформление и защита отчета по практике(26ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
3	Chrome
1	Acrobat Reader
5	LibreOffice
4	Eurosoft МЕТАЛЛ 4.2.1
6	Microsoft Office
7	Windows
2	AutoCAD
8	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Springer - Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг (https://www.springer.com/gp https://link.springer.com/)
2	Total Materia - база данных свойств металлов, полимеров, керамики и композитных материалов (https://www.totalmateria.com/page.aspx?ID=Home&LN=RU)
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Маркин В.Б. Применение композиционных материалов в современной технике 2020 Учебное пособие, 9.89 МБ , pdf закрыт для печати

Дата первичного размещения: 16.12.2020. Обновлено: 16.12.2020.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_PrimKMvST_up.pdf

2. Бердыченко А. А. Курс лекций по предмету «Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов», Часть 1 «Металлические материалы и сплавы» / А. А. Бердыченко; Алт. гос. тех. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: 2021 г. - 126 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Berdychenko_MiTSiPM_kl.pdf

3. Ананьева Е. С. Теория и технология упрочнения композиционных материалов / Алт. гос. тех. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: 2021 г. - 113 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Ananjeva_TeorTehnUKM_kl.pdf

б) дополнительная литература

4. Морозов, С.В. Экспериментальные методы исследования в материаловедении: методические указания для студентов направления 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов / С. В. Морозов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: АлтГТУ, 2021. – 23 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Morozov_EMIvMV_mu.pdf

5. Ананьева, Е. С. Механика разрушения анизотропных материалов: Методическое указания к практическим занятиям по курсу «Механика разрушения анизотропных материалов» для студентов направления 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов / Е.С. Ананьева; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: АлтГТУ, 2021. – 36 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Ananjeva_MRAM_lp_mu.pdf

6. Маркин, В.Б. Учебно-методическое пособие к выполнению курсовой работы по дисциплине «Современные методы исследования материалов и процессов» для магистрантов направления 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов», магистерская программа «Материаловедение и технология композиционных материалов»/ В.Б. Маркин; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. - 29 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_SMIMP_Kurs_ump.pdf

в) ресурсы сети «Интернет»

7. ЭБС "Лань", <https://e.lanbook.com/>

8. ЭБС "Университетская библиотека online". <http://www.biblioclub.ru/>

9. ЭБС "IPR-books". <http://www.iprbookshop.ru/>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

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

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчет.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.