

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

Рабочая программа практики

Вид	Учебная практика
Тип	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Код и наименование направления подготовки (специальности): **22.03.01**

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. Ананьин
	Декан ФСТ	С.В. Ананьин
	руководитель ОПОП ВО	Е.С. Ананьева

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Учебная

Тип: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.4	Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ПК-1	Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1	Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-2	Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	ПК-2.1	Устанавливает связь состава и структуры материалов с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами
ПК-3	Способен разрабатывать технологии и технологическое оборудование для производства изделий из металлических, неметаллических и композиционных материалов	ПК-3.1	Разрабатывает и обосновывает технологию изготовления изделия из металлических и (или) композиционных материалов
ПК-4	Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1	Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

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.)[5]	
2.Выполнение задач практики(30ч.)[1,2,3,4]	Знакомство с путями решения задачи из обзора литературных источников
3.Выполнение работ в соответствии с заданием(50ч.)[1,2,3,4]	
4.Оформление и защита отчёта по практике.(26ч.)[1,2,3,4,5]	

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
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	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. Современные методы исследований материалов и процессов: учебное пособие / В. Б. Маркин. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2017. – 132 с.: ил. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_SovrMetIssIMP_up.pdf

б) дополнительная литература

2. Бердыченко, А. А. Металлы и неметаллические неорганические материалы: методические указания к лабораторным работам. – Барнаул. Изд-во АлтГТУ, 2001. – 76 с. Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ftkm/berd-labprak.pdf>

3. Маркин В.Б. (ССМ) Применение композиционных материалов в современной технике. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. - 160 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_PrimKMvST_up.pdf

4. Маркин, В. Б. Современные проблемы наук о материалах и процессах: учебное пособие / В. Б. Маркин. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2019. - 204 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_SPNMP_up.pdf

5. Мельберт А. А., Михайлов А. В., Ким Ж. В. Безопасность жизнедеятельности в техносфере. Учебное пособие. – Часть 1. – 2 изд-е перераб. и доп. – Барнаул: 2020. □306 с. Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/bzd/Melbert_BzhDvTechSf_up.pdf

в) ресурсы сети «Интернет»

6. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub

7. <https://e.lanbook.com/>

8. <https://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.