

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): **22.04.01**

Материаловедение и технологии материалов

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

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	профессор	В.Б. Маркин
Согласовал	Зав. кафедрой «ССМ»	С.В. Морозов
	И.о. декана ФСТ	С.Л. Кустов
	руководитель ОПОП ВО	В.Б. Маркин

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 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-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1	Формирует команду и координирует ее деятельность
		УК-3.2	Организует коммуникации в команде для достижения поставленной цели
		УК-3.3	Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1	Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества
		УК-5.2	Анализирует и учитывает особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1	Осуществляет самооценку личностных и профессиональных достижений
		УК-6.2	Определяет приоритеты личностного и профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности
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,	ОПК-5.1	Оценивает результаты научно-технических разработок, научных исследований по

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
	научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях	ОПК-5.2	совокупности признаков 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: 3

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {беседа} (2ч.)	Инструктаж по технике безопасности
2.Анализ документации по методам испытания материалов и разработка программы научно-исследовательской работы(36ч.)[1,2,3,7]	Анализ документации по методам испытания композиционных материалов для установления эксплуатационных характеристик и разработка программы научно-исследовательской работы
3.Практическая работа с методами исследования структуры и свойств материалов современной техники(60ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11]	Получение первичных навыков научно-исследовательской работы. Освоение методов исследования структуры и свойств современных материалов, проведение анализа информации по композиционным материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации исследовательского процесса
4.Оформление и защита отчета по практике(10ч.)	Оформление и защита отчета по практике

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

Для успешного освоения программы практики используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе прохождения практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента и прямое взаимодействие с руководителем практики.

№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. Современные проблемы наук о материалах и процессах
Маркин В.Б. (ССМ)
2019 Учебное пособие, 10.58 МБ , pdf закрыт для печати
Дата первичного размещения: 23.12.2019. Обновлено: 23.12.2019.
Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_SPNMP_up.pdf
2. Современные методы исследований материалов и процессов
Маркин В.Б. (ССМ)
2017 Учебное пособие, 12.60 МБ , pdf закрыт для печати
Дата первичного размещения: 02.11.2018. Обновлено: 02.11.2018.
Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Markin_SovrMetIsslMP_up.pdf
3. Экспериментальные методы исследования физических процессов
Маркин В.Б. (ССМ)
2012 Учебное пособие, 31.15 МБ
Дата первичного размещения: 25.02.2013. Обновлено: 26.03.2016.
Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ftkm/Markin_met.pdf
4. Контроль качества изготовления и технология ремонта композитных конструкций
Маркин В.Б. (ССМ) Воробей В.В. (ССМ)
2006 Учебник, 3.98 МБ , pdf закрыт для печати
Дата первичного размещения: 23.12.2020. Обновлено: 23.12.2020.
Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Vorobey_KKliTRKK_ucheb.pdf

б) дополнительная литература

5. Ананьин, С. В. Композиционные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие /

С. В. Ананьин , Е. С. Ананьева , В. Б. Маркин ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. - (pdf-файл : 1,3 Мбайта) и Электрон. текстовые дан. - Барнаул : Изд-во АлтГТУ. - Ч. 2. - 2007. - 94 с. - Прямая ссылка: <http://elib.altstu.ru/eum/download/ftkm/posob-svaz.pdf>

6. Основы технологии и проектирование корпусов ракетных двигателей

В архиве Маркин В.Б. (ССМ) Воробей В.В. (ССМ)

2003 Учебник, 4.48 МБ , pdf закрыт для печати

Дата первичного размещения: 15.03.2008. Обновлено: 12.01.2016.

http://elib.altstu.ru/eum/download/ssm/Vorobej_OTiPKRD_ucheb.pdf

7. Буланов И.М., Воробей В.В. Технология ракетных и аэрокосмических конструкций из композиционных материалов: Учебник для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. - 516 с. - 17 экз.

8. Основы радиационного материаловедения

Маркин В.Б. (ССМ) Головина Е. А. (ССМ)

2008 Учебное пособие, 7.37 МБ , pdf закрыт для печати

Дата первичного размещения: 26.03.2009. Обновлено: 04.03.2019.

Прямая ссылка: http://elib.altstu.ru/eum/download/ftkm/mark_RM.pdf

в) ресурсы сети «Интернет»

9. Windows

10. LibreOffis

11. Exel

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.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.