

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

Рабочая программа практики

Вид	практика
Тип	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

Код и наименование направления подготовки (специальности): **07.06.01**

Архитектура

Направленность (профиль, специализация): **Архитектура зданий и сооружений.**

Творческие концепции архитектурной деятельности

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	старший научный сотрудник	А.В. Собачкин
	старший научный сотрудник	М.В. Логинова
Согласовал	Зав. кафедрой «ПНиЛСВС»	А.А. Ситников
	Начальник ОСПКВК	С.В. Морозов
	руководитель ОПОП ВО	С.Б. Поморов

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид:

Тип: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)

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

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области архитектуры	термин «методология», уровни научного знания: общая методология, частная методология, методологические приемы	выбирать наиболее результативные методы научного исследования в области архитектуры	навыками применения наиболее результативных методов научного исследования в области архитектуры
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области архитектуры, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	новейшие информационно-коммуникационные технологии в области архитектуры	применять новейшие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области архитектуры	навыками использования новейших информационно-коммуникационных технологий для решения задач в области архитектуры
ОПК-3	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов	перечень исследовательского оборудования и приборов в области архитектуры	применять исследовательское оборудование и приборы для решения исследовательских задач в области архитектуры	навыками профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов в области архитектуры
ОПК-4	способностью создавать замысел, разрабатывать проект	методологию архитектурного проектирования, основы научной работы	создавать замысел, проект (структуру, методологию и т.п.) в области архитектуры отвечающие критериям: единоличного авторства, результативности, актуальности, новизны, аргументированности и, критического	навыками осуществления творческого поиска новой научной идеи для решения научной задачи

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
			сравнения с имеющимися проектами (структурами и т.п.)	
ОПК-5	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций	научный язык изложения результатов архитектурного исследования	представить результаты работы на обсуждение	навыками оповещения, рассуждения, убеждения научного сообщества о значимости научного исследования соискателя в области архитектуры
ПК-1	способностью проводить комплексные прикладные и фундаментальные исследования и обосновывать концептуально новые проектные идеи в области архитектуры	современные методы проведения архитектурных научных исследований, основы системного подхода проведения архитектурных научных исследований	решать задачи имеющие существенное значение для архитектурной науки; создавать технически, экономически и технологически обоснованные архитектурные проекты, обеспечивающие решение важных прикладных и теоретических задач	научными основами проведения архитектурных исследований, инструментарием проведения архитектурных исследований
ПК-2	способностью планировать, решать и руководить решениями научно-исследовательских задач архитектурной деятельности, способностью профессионально представлять и обосновывать результаты научно-исследовательских разработок, разрабатывать пути их внедрения в процесс проектирования и строительства	структуру научного исследования, требования к составлению отчетов по НИР и публикациям в научных журналах, виды и формы научных публикаций	выявлять проблемы в области архитектурной науки, определять цели, формулировать научно-исследовательские задачи; вести дискуссию, публично представлять результаты работы (в т.ч., диссертационного исследования), обосновывать проектные идеи на публичных защитах и слушаниях	навыками управления творческим коллективом, написания научных работ и статей, оформления документов на объекты интеллектуальной собственности, составления научно-технических отчетов, составления заявок на гранты и др.
ПК-3	способностью обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные объекты	новейшие результаты исследований в области архитектуры	пересмотреть результаты теоретических	навыками составления методических,

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	и решения, составлять заключения, отзывы и рекомендации по их совершенствованию	и в смежных пограничных областях	научных исследований и практических архитектурных решений при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением новых, существенных фактов	нормативных документов, заключений, отзывов рекомендации и др. в области архитектуры

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

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

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 3

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {работа в малых группах} (2ч.)[Выбрать литературу]	
2.Организационно-подготовительный этап {работа в малых группах} (4ч.)[1,5]	Ознакомление с программой научно-исследовательской практики аспирантов. Проведение ознакомительных занятий в Центре научно-исследовательских практик аспирантов.Распределение аспирантов по рабочим местам.
3.Основной (научно-исследовательский) этап {работа в малых группах} (72ч.)[1,3,4,6]	Ознакомление с методом рентгеновской дифрактометрии для проведения структурно-фазового анализа в многокомпонентных системах современных материалов, используемых в области строительства и архитектуры. Изучение устройства рентгеновского дифрактометра ДРОН-6. Приобретение практических навыков по пробоподготовке, проведению экспериментальных исследований и предварительной обработки данных дифрактограмм исследуемых образцов строительных материалов. Изучение принципа работы, конструктивные элементы и назначение исследовательской электромеханической машины INSTRON. Ознакомление с методологией

	<p>получения данных при выполнении структурного анализа материалов, применяемых в области строительства и архитектуры при исследовании их механических свойств. Анализ и обработка полученных экспериментальных данных, с проведением проверки на наличие грубых погрешностей.</p> <p>Изучение метода оптической интерференционной микроскопии на базе профилометра-интерферометра VEECO (WYKO) NT 9080. Приобретение практических навыков по подготовке образцов строительных материалов и изделий и получению интерференционной картины с характеристикой профилей поверхности образцов. Обработка полученных данных возможностями современного программного обеспечения VEECO.</p>
4. Оформление и защита отчета по практике {работа в малых группах} (30ч.)[1]	

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. Научно-исследовательская практика : методические указания по прохождению и формированию отчета по виду практики: «Научно-исследовательская практика» для аспирантов / А. В. Собачкин, М. В. Логинова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2023. – 17 с. – Режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/ntts/Sobachkin_NIP_mu.pdf

2. Пахомова, Н. Г. Современные методы научных исследований : учебное пособие / Н. Г. Пахомова, О. Н. Митрофанова. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 86 с. — ISBN 978-5-00175-132-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123537.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

3. Шахова, О. А. Статистическая обработка результатов исследований : учебное пособие / О. А. Шахова. — Тюмень : Издательство «Титул», 2022. — 103 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119099.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Методы обработки экспериментальных данных : учебное пособие / С. А. Гордин, А. А. Соснин, И. В. Зайченко, В. Д. Бердоносков ; под редакцией С. А. Гордина. — Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. — 75 с. — ISBN 978-5-7765-1501-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122763.html> (дата обращения: 27.06.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

5. Российская государственная библиотека: <http://www.rsl.ru/ru>

6. Электронная библиотека образовательных ресурсов Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова: <http://elib.altstu.ru/>

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

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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 отчётов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются аспиранты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт.