

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КНЦ РАН)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления аспирантуры и магистратуры

ФИЦ КНЦ РАН
к.г.-м.н., доцент И.В. Чикирёв



подпись

23 сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии

код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность программы (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений

наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки магистр

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

2020

Лист согласования

1 Разработчик:

доцент
должность

УАиМ

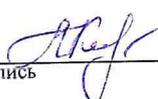

подпись

С.Н. Малыгина
И.О. Фамилия

2. Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 22 сентября 2020 г., протокол № 03.

Председатель УМК УАиМ

22.09.2020
дата


подпись

Л.Д. Кириллова
И.О.Фамилия

Лист переутверждения

Рабочая программа переутверждена на 2021/2022 учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ  Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № 2 от «29» июня 2021 г.

Рабочая программа переутверждена на _____/_____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____/_____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____/_____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Рабочая программа переутверждена на _____/_____ учебный год без изменений и дополнений.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Основание: протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г

Лист изменений, вносимых в РП «Ознакомительная практика»

В рабочую программу вносятся следующие изменения и дополнения:

1. _____

2. _____

3. _____

Дополнения и изменения внесены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры ФИЦ КНЦ РАН

от « ____ » _____ г., протокол № _____.

Председатель УМК УАиМ _____ Л.Д. Кириллова

Аннотация рабочей программы практики

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов практики, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
Б2	Практики	
Б2.0	Обязательная часть	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	<p>Цель практики – расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности и приобретение первоначальных практических навыков, а также подготовка обучающихся к углубленному практическому изучению учебных дисциплин.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения; • получение навыков исследования предметной области, постановки задач и выбора методов их решения, использования методов и средств моделирования информационных процессов и систем, планирования и организации эксперимента, анализа экспериментальной информации; • подготовки научной информации (отчетов, статей, рефератов и др.); подготовки сопроводительной документации с использованием стандартов; • сбор материала для магистерской диссертации. <p>Вид практики – учебная.</p> <p>Тип практики – ознакомительная</p> <p>Способ проведения практики – стационарный</p> <p>Форма проведения практики – дискретная.</p> <p>Место и время проведения учебной практики Практика проводится в лабораториях ИИММ ФИЦ КНЦ РАН. Практика проводится в течение 2 недель во втором семестре обучения.</p> <p>В результате прохождения практики обучающиеся должны: иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач • подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями • применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач • подбора и эффективного применения стандартов для решения задач в области профессиональной сферы • планирования, организации и управления процессами решения задач с помощью подходящих информационных технологий и систем в различных

		<p>областях профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none">• использования эффективных способов взаимодействия в рамках профессиональных коммуникаций <p>Содержание практики. Ознакомительная практика магистрантов заключается в самостоятельном проведении определенных этапов работы по проектированию и разработке ИС, выполняемых под руководством руководителя ознакомительной практики.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6</p> <p>Формы контроля Семестр 2 – зачет с оценкой.</p>
--	--	---

Пояснительная записка

1. **Программа ознакомительной практики** составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917.

2. **Цель ознакомительной практики:** расширение, углубление и закрепление теоретических знаний, ознакомление обучающихся с основными видами и задачами будущей профессиональной деятельности и приобретение первоначальных практических навыков, а также подготовка обучающихся к углубленному практическому изучению учебных дисциплин.

Задачи ознакомительной практики:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения;
- получение навыков исследования предметной области, постановки задач и выбора методов их решения, использования методов и средств моделирования информационных процессов и систем, планирования и организации эксперимента, анализа экспериментальной информации;
- подготовки научной информации (отчетов, статей, рефератов и др.); подготовки сопроводительной документации с использованием стандартов;
- сбор материала для магистерской диссертации.

3. **Вид практики** – учебная.

Тип практики – ознакомительная.

Способ проведения практики – стационарный.

Форма проведения практики – дискретная.

Место и время проведения ознакомительной практики

Практика проводится в конце второго семестра. Местом проведения практики являются лаборатории ИИММ ФИЦ КНЦ РАН.

4. **Требования к уровню подготовки обучающегося**

Процесс прохождения ознакомительной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в процессе прохождения ознакомительной практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
2.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде

		аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
3.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований
4.	ПК-3	Способен применять подходы и стандарты для автоматизации решения профессиональных задач в научной деятельности
5.	ПК-5	Способен анализировать и строить оценки и прогнозы в отношении процессов и объектов в профессиональной научной деятельности
6.	ПК-6	Способен использовать эффективные средства взаимодействия в рамках профессиональных коммуникаций в научной деятельности

5. Планируемые результаты прохождения ознакомительной практики

Результаты формирования компетенций и обучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1.	ОПК - 1	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	ОПК – 1.1 знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК – 1.2 уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК – 1.3 иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
2.	ОПК-3	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	<p>ОПК-3.1 знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>ОПК-3.2 уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p> <p>ОПК-3.3 иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>
3.	ОПК-4	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	<p>ОПК-4.1 знать: новые научные принципы и методы исследований</p> <p>ОПК-4.2 уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p> <p>ОПК-4.3 иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p>
4.	ПК-3	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	<p>ПК-3.1 Знать: современные стандарты и сферы их применения в области автоматизации решений профессиональных задач</p> <p>ПК-3.2 Уметь: применять в профессиональной сфере современные стандарты</p> <p>ПК-3.3 Иметь навыки: подбора и эффективного применения стандартов для решения задач в области профессиональной сферы</p>

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
5.	ПК-5	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	ПК-5.1 Знать: основные стандарты, средства и методы применения информационных систем и технологий в различных областях профессиональной деятельности ПК-5.2 Уметь: с помощью информационных технологий проводить анализ, оценку и прогноз при решении задач в различных областях профессиональной деятельности ПК-5.3 Иметь навыки: планирования, организации и управления процессами решения задач с помощью подходящих информационных технологий и систем в различных областях профессиональной деятельности
6.	ПК-6	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием практики и компетенция реализуется частично	ПК-6.1 Знать: возможные способы персонального и коллективного взаимодействия, применяемые в рамках профессиональных коммуникаций ПК-6.2 Уметь: выбирать подходящие варианты организации профессионального взаимодействия ПК-6.3 Иметь навыки: использования эффективных способов взаимодействия в рамках профессиональных коммуникаций

6. Место ознакомительной практики в структуре образовательной программы.

Ознакомительная практика проводится на начальном этапе подготовки магистра в процессе освоения программы теоретического и практического изучения основной образовательной программы магистратуры.

Ознакомительная практика относится к обязательной части Блока 2 («Практики») Б2.О.01 (У) и базируется на профильных учебных дисциплинах Блока Б1.

7. Структура и содержание практики

Таблица 3 – Распределение учебного времени практики
Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов (2 недели)

Виды учебной нагрузки, часов	Номер семестра обучения			Всего Часов
	2	3	4	
Лекции	-	-	-	-

Практические занятия	72	-	-	72
Лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа	36	-	-	36
Подготовка и сдача экзамена	-	-	-	-
Всего часов по дисциплине	108	-	-	108

Формы контроля, количество

Экзамен	-	-	-	-
Зачет / зачет с оценкой	- / +	-	-	- / +
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-
Количество РГЗ	-	-	-	-
Количество контрольных работ	-	-	-	-
Количество рефератов	-	-	-	-
Количество эссе	-	-	-	-

Таблица 4 – Содержание разделов практики, виды работ

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем практики	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения		
		Очная форма		
		Объем работы в часах		
		Лекции	Практ.	Самост.
Подготовительный этап				
1.	Инструктаж по технике безопасности. Первичная консультация обучающегося с руководителем практики. Ознакомление с рабочим графиком (планом) прохождения практики и индивидуальным заданием	-	2	4
2.	Анализ уставной, нормативной правовой и распорядительной документации, регламентирующей работу места проведения практики	-	14	10
Исследовательский этап				
3.	Подбор литературы по теме практики. Проведение предусмотренной планом учебной практики экспериментальной части. Первичный анализ и описание результатов	-	72	12
Заключительный этап				
4.	Составление отчета о прохождении учебной практики. Представление и защита отчета о практике	-	20	10
	Итого: 108 часов	-	72	36

8. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Основой для допуска к зачету по практике является отчет, составленный по материалам, собранным в течение практики. Отчет сдается на проверку руководителю практики.

При выставлении оценки за практику учитываются следующие показатели: отчет по практике, дневник практики, собранные материалы, отзыв руководителя практики.

9. Фонд оценочных средств (ФОС)

ФОС входит в состав образовательной программы в качестве самостоятельного документа.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения практики

Список основной и дополнительной литературы формируется в зависимости от темы практики.

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

1. <http://biblioclub.ru> – электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн".

2. <http://www.studentlibrary.ru> – электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа».

3. <http://elibrary.ru>

12. Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Операционная система 'Windows 10', - лицензия: Win Pro 10 32-bit/64-bit All Lng PK Lic Online DwnLd NR; пакет офисного ПО 'Microsoft Office Pro 2007', - лицензия: Office Professional Plus 2007 License: 43364231; антивирусный пакет 'Kaspersky', - лицензия: номер лицензии: 0E26-201116-120400-323-2233; среда быстрой разработки 'RAD Studio XE5', - лицензия: RAD Studio XE5 Enterprise Academic Named User License License Certificate Number: 326358; среда быстрой разработки 'Microsoft Visual Studio 2005', - лицензия: Visual Studio Professional 2005 License: 42830788; UML-редактор 'BOUML 7.10', - лицензия: GNU General Public License.

13. Таблица 5 - Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные аудитории и аудитории для практических занятий.	Мультимедийный проектор BenQ SP890, переносной ноутбук Lenovo 4240-3EG, переносной экран для воспроизведения изображения, ПЭВМ Intel Core i5-3450 CPU 3.2 ГГц ОЗУ 8 Гб DDR3 с ЖК-монитором 19”.