



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики и информационных технологий  
Кафедра алгебраических и информационных систем

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Директор ИМИТ ИГУ  
  
**М. В. Фалалеев**  
«17» мая 2023 г.  


**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Вид практики** Производственная, преддипломная

**Наименование (тип) практики** преддипломная

**Способ проведения практики** стационарная, выездная

**Форма проведения практики** непрерывная

**Направление подготовки** 09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль) подготовки** Проектирование и разработка информационных систем

**Квалификация выпускника** - Бакалавр

**Форма обучения** очная

Согласовано с УМК Института математики и информационных технологий  
Протокол № 4 от «10» мая 2023 г.

Председатель \_\_\_\_\_  
Антоник В.Г.

Рекомендовано кафедрой Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ:  
Протокол № 9 От «4» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Пантелеев В.И.

## 1. Тип производственной практики преддипломная

## 2. Цели производственной практики

Целью преддипломной практики является завершение работы над ВКР.

## 2. Задачи производственной практики

Задачами преддипломной практики являются:

- приобретение профессиональных навыков сбора, обработки, систематизации и анализа информации в целях выполнения выпускной квалификационной работы;
- анализ и систематизация материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- приобретение навыков обработки результатов в рамках выполнения выпускной квалификационной работы;
- завершение работы над выпускной квалификационной работы и апробация результатов ВКР;
- оформление выпускной квалификационной работы и сопроводительных документов согласно установленным требованиям;
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы в рамках государственной аттестации.

## 3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) Преддипломная практика является обязательной дисциплиной и входит в состав Блока 2 «Практики».

Для успешного прохождения производственной преддипломной практики студент должен успешно пройти теоретическое и практическое обучение программы обучения, освоить разделы ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

## 4. Способы (при наличии) и формы проведения производственной практики стационарная

### 5. Место и время проведения учебной практики

Производственная преддипломная практика организуется в сроки, соответствующие графику учебного процесса, и является завершающим этапом практической работы студента в период обучения. Местом прохождения практики является кафедра или предприятие (учреждение, организация), компания или фирма, задачи которых являются базой для написания ВКР.

## 6. Планируемые результаты обучения при прохождении производственной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДКУК1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		ИДКУК1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		ИДКУК1.3

		<p>Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p>
		<p>ИДК<sub>УК1.4</sub> При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИДК<sub>УК2.1</sub> Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p>ИДК<sub>УК2.2</sub> В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы</p> <p>ИДК<sub>УК2.3</sub> Разрабатывает план реализации проекта</p> <p>ИДК<sub>УК2.4</sub> Осуществляет контроль реализации проекта</p> <p>ИДК<sub>УК2.5</sub> Проводит оценку эффективности реализации проекта и разработку плана действий по его корректировке</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИДК<sub>УК3.1</sub> Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>ИДК<sub>УК3.2</sub> При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды</p> <p>ИДК<sub>УК3.3</sub> Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои</p>

		действия для достижения заданного результата
		ИДК <sub>УК3.4</sub> Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
		ИДК <sub>УК3.5</sub> Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИДК <sub>УК4.1</sub> Осуществляет поиск источников информации на русском и иностранном языках
		ИДК <sub>УК4.2</sub> Использует информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
		ИДК <sub>УК4.3</sub> Выполняет составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный
		ИДК <sub>УК4.4</sub> Проводит представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
		ИДК <sub>УК4.5</sub> Осуществляет ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

		ИДК <sub>УК4.6</sub> Выбирает стиль делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИДК <sub>УК5.1</sub> Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций
		ИДК <sub>УК5.2</sub> Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
		ИДК <sub>УК5.3</sub> Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач
		ИДК <sub>УК5.4</sub> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИДК <sub>УК6.1</sub> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
		ИДК <sub>УК6.2</sub> Определяет задачи саморазвития и профессионального роста,

		<p>распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения</p> <p>ИДК<sub>УК6.3</sub> Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИДК<sub>УК7.1</sub> Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>ИДК<sub>УК7.2</sub> Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>ИДК<sub>УК7.3</sub> Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>
Безопасность жизнедеятельности	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной</p>	<p>ИДК<sub>УК8.1</sub> Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p>

	среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИДК <sub>УК8.2</sub> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности
		ИДК <sub>УК8.3</sub> Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		ИДК <sub>УК8.4</sub> Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
		ИДК <sub>УК10.2</sub> Осознанно выбирает антикоррупционную модель поведения, направленную на несовершенство и предотвращение противоправных действий коррупционного характера

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора* достижения общепрофессиональной компетенции</b>
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ИДК <sub>ОПК1.1</sub> Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
		ИДК <sub>ОПК1.2</sub> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
		ИДК <sub>ОПК1.3</sub>



		Способен проводить теоретические и экспериментальные исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИДК опк2.1 Понимает базовые принципы и устройства современных информационных технологий и программных средств	
	ИДК опк2.2 Способен выбирать современные информационные технологии и программные средства	
	ИДК опк2.3 Способен применять современные информационных технологий и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИДК опк3.1 Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	ИДК опк3.2 Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
	ИДК опк3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с	ИДК опк4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	

	<p>профессиональной деятельностью</p>	<p>ИДК опк4.2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>
	<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИДК опк5.1 Знает основы системного администрирования, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ИДК опк5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ИДК опк5.3 Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>
	<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ИДК опк6.1 Знает основы экономической теории, системного анализа, математического моделирования.</p> <p>ИДК опк6.2 Применяет методы системного анализа, математического моделирования для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов.</p>
	<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ИДК опк7.1 Знает основные языки программирования и типы баз данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ИДК опк7.2 Применяет языки программирования и современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ИДК опк7.3 Способен выполнять задачи разработки алгоритмов, задачи</p>

		программирования, отладки и тестирования прототипов программных средств и информационных систем
ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИДК опк8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стадии жизненного цикла и стандарты управления жизненным циклом информационных систем	
	ИДК опк8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационных систем	
	ИДК опк8.3 Способен составлять документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИДК опк9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	
	ИДК опк9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта	
	ИДК опк9.3 Способен представлять результаты профессиональной деятельности, проводить презентации и публичные выступления	

## 7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.

Период проведения практики – 8 семестр.

Продолжительность практики составляет 6 недель.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, из них:

1. для обучающихся очной формы обучения:

- контактная работа (консультации с руководителем практики от Университета) – 8 часов, включая время, отведенное на сдачу зачета с оценкой;
- самостоятельная работа 316 часов (под руководством руководителя практики);

### Структура и содержание производственной практики

№	Раздел (этап) практики	Вид технологической (проектно-технологической) работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Установочная конференция	2
2	Профессиональный этап	Выполнение работ по ознакомлению с профессиональной деятельностью, проведение исследований, разработка и тестирование программного продукта	304
3	Подготовка отчета	Систематизация материала, подготовка документов для отчета, разработка презентации для доклада на итоговой конференции	16
4	Итоговый	Участие и доклад на итоговой конференции	2

#### 8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- изучение специальной литературы по теме производственной практики;
- коммуникативные технологии собраний, совещаний, круглых столов, конференций, мозговых штурмов и обсуждений, интервью, переговоров и обсуждений
- работа с первоисточниками, монографиями, учебниками и пр.
- отчеты.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор и анализ научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- анализ организации на предмет используемых ей технологий и методов создания, обработки и хранения информации.

- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия.

Основными научно-исследовательскими технологиями являются

- постановка научных проблем;
- системного анализа социально-экономических явлений;
- причинно-следственного анализа;
- корреляционно-регрессионного анализа
- многомерных группировок;
- экономико-математического моделирования и линейного программирования;
- экономико-статистического анализа;
- работы с библиографическими источниками:
- рецензирования научных работ;
- устной и письменной презентации научных результатов.

### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

Студент обеспечивается программой практики и получает задание от руководителя практики со стороны выпускающей кафедры.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- научная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет-ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

### **10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики**

Результатом защиты преддипломной практики является дифференцированный зачет, который заносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента и учитываются при подведении итогов общей успеваемости.

### **11. Формы отчетности по итогам производственной практики**

Форма итоговой аттестации по практике – зачет с оценкой.

Выставляется после выступления на итоговой конференции и предоставления дневника практики. Отчет предоставляется в письменной форме. Выступление сопровождается электронной презентацией.

### **12. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Формы отчетности: письменный отчет о практике (дневник практики).

Итоговая аттестация. Первичное оценивание работы каждого студента осуществляется научным руководителем путем анализа предоставленной отчетной документации о результатах выполнения теоретической, экспериментальной работы, качества и степени оформления результатов практики. Характеристику работы магистранта научный руководитель дает на итоговой конференции после выступления студента, более детально – на заседании кафедры с последующим обсуждением оценок.

Критерии оценивания: Оценка работы студента проводится по системе «дифференцированный зачет».

На зачет студент предоставляет:

- дневник прохождения практики, заверенный непосредственным руководителем практики от образовательной организации и руководителем практики от организации, в которой обучающийся проходил практику;
- характеристику с места прохождения практики;
- отчет о прохождении практики.

Примерные критерии оценки практической подготовки студента на защите отчета по практике:

- уровень теоретического осмысления студентами своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);
- полнота выполнения Программы практики (оценивается на основе материалов, представленных в отчётных документах);
- степень сформированных у студента профессиональных компетенций (оценивается на основе материалов, представленных в отчёте, а также устного выступления на защите отчета по практике);
- соблюдение требований, предъявляемых к отчёту о прохождении практики (наличие всех необходимых документов и материалов, предусмотренных Программой практики).
- наличие замечаний руководителя практики;
- инициативность студента;
- качество представленных документов, подготовленных во время прохождения практики.

По результатам практики выставляется "незачет", если студент:

- не выполнил запланированный объем работы;
- по неуважительной причине не предоставил необходимые документы и материалы по окончании практики;
- проявил безответственность, недисциплинированность, халатность.

В данном случае оценка считается академической задолженностью.

Если студент не выполнил запланированные виды работ по уважительной причине, то сроки практики переносятся на другое время, и студент проходит практику в полном объеме.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Шкала оценивания	
Оценка	Критерии
отлично	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено максимально. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с высоким качеством.
хорошо	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ хорошее, есть небольшие замечания. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания.

удовлетворительно	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено удовлетворительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена.
-------------------	--

### 13. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

#### а) литература:

Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488232>

Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152285> (дата обращения: 03.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

[domic.isu.ru](http://domic.isu.ru), [educa.isu.ru](http://educa.isu.ru), <http://www.mathnet.ru/>

#### в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» (контракт № SU-18-10/2016-1/92 от 14.11.2016 г., исполнитель: ООО «РУНЭБ»);

2. Научная база данных ACS Web Editions (сублицензионный договор № ACS/615/188 от 15.03.2016 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»);

3. Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» (письмо от директора НБ ИГУ № 26/06 от 19.12.2006 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова);

4. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» (договор № 101/НЭБ/0760 от 14.09.2015 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека»);

5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор о сотрудничестве от 12.08.2015 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: ООО «Информационный Центр ЮНОНА»);

6. Справочно-правовая система «ГАРАНТ» (договор № Б/12 от 16.11.2012 г., на безвозмездной основе, бессрочный, исполнитель: ООО «Гарант-Сервис Иркутск»);

7. <http://www.mathnet.ru/> – информационная система, предоставляющая российским и зарубежным ученым различные возможности в поиске научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным наукам,

8. <https://openedu.ru/> – открытое образование.

Полный список находится на сайте НБ ИГУ

д) перечень информационных технологий, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" [domic.isu.ru](http://domic.isu.ru), [educa.isu.ru](http://educa.isu.ru)

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для прохождения производственной практики студенту должен быть предоставлен компьютер с возможностью доступа к сети Internet. Программное обеспечение обуславливается спецификой научного исследования.

#### **14. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

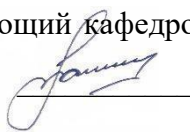
- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
  - создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структур,
  - предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
  - создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников (для лиц с нарушением слуха визуальное представление информации, а для лиц с нарушением зрения – аудиальное представление информации);
  - применение программных средств, обеспечивающих возможность формирования заявленных компетенций, освоения навыков и умений, формируемых в ходе прохождения учебной практики, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
  - применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации:
    - а) организация различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения,
    - б) проведения семинаров,
    - в) выступление с докладами и защитой выполненных работ,
    - г) проведение тренингов,
    - д) организации групповой работы;
  - применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего контроля и промежуточной аттестации;
  - увеличение продолжительности прохождения обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности: зачет и/или дифференцированный зачет, проводимый в письменной форме, - не более чем на \_\_\_\_ (90) мин., проводимый в устной форме – не более чем на \_\_\_\_ (20) мин.,
- Разработчик РПП устанавливает конкретное содержание программы учебной практики, условия ее организации и проведения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий).

Документ составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 811, зарегистрированный в Минюсте России «13» сентября 2017 г. № 48168 с учетом профессионального стандарта «06.022 Системный аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н и профессионального стандарта «06.042



Специалист по большим данным», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «6» июля 2020 г. № 405н.

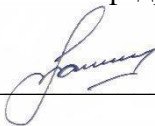
Автор программы заведующий кафедрой алгебраических и информационных систем  
ИМИТ ИГУ Пантелеев В.И.



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 922, зарегистрированный в Минюсте России «12» октября 2017 г. № 48531

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «4» апреля 2023 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Пантелеев В.И.



*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Иркутский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ**

**ПРАКТИКИ**

Студента \_\_\_\_\_

Направления \_\_\_\_\_

Иркутск 20\_\_ г.

## 1. ПУТЕВКА

1. Фамилия \_\_\_\_\_
2. Имя и Отчество \_\_\_\_\_
3. Курс \_\_\_\_\_
4. Форма обучения \_\_\_\_\_
5. Специальность, направление \_\_\_\_\_
6. Специализация, профили \_\_\_\_\_
7. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

8. Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

9. \_\_\_\_\_  
одитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Руков

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, контактный телефон, email)

С программой ознакомлен \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись студента)

Зав.кафедрой

## 2. ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Прибыл на место практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
печать \_\_\_\_\_ Дата Подпись,

2. Руководитель по месту прохождения практики  
Фамилия, \_\_\_\_\_ имя, \_\_\_\_\_ отчество, \_\_\_\_\_ должность

3. Назначен \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_

4. Переведен \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_

5. Убыл с места прохождения практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ Подпись, печать

### 3. ЗАПИСИ О РАБОТЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ НА ПРАКТИКЕ

Дата	Краткое содержание работы

Подпись руководителя, дата и печать

### 4. СПИСОК МАТЕРИАЛОВ, СОБРАННЫХ ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

**5. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА  
учреждением, производственной организацией,  
экспедицией и т.д.  
(с указанием степени его теоретической подготовки, качества  
выполненной работы, трудовой дисциплины и недостатков,  
если они имели место)**

---

---

---

---

Подпись руководителя, дата и печать

**6. МНЕНИЕ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ  
И ЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Подпись студента