



**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



Рабочая программа практики

Б2.О.01(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль) подготовки информационных систем	Проектирование и разработка
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная

Иркутск 2026 г.

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:

УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-8.1; УК-8.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-9.5; ПК11.1; ПК11.2; ПК11.3; ПК12.1; ПК13.1; ПК13.2; ПК13.3

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объем 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 отчетных документах);
- степень сформированных у студента профессиональных компетенций (оценивается на основе материалов, представленных в отчете, а также устного выступления на защите отчета по практике);
- соблюдение требований, предъявляемых к отчету 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, 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, 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)

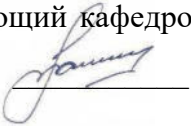
При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- 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 (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика с изменениями от 2021 года: приказ Минобрнауки от 19 сентября 2017 г. № 922, с учетом требований профессиональных стандартов 06.001

«Программист», 06.015 «Специалист по информационным системам» и 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий».

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 «11» мая 2025 г.

Протокол № 11 Зав. кафедрой  Пантелеев В.И.

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

В программу внесены изменения 10 декабря 2025 года

Зав. кафедрой  Пантелеев В.И.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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. Руководитель практики от кафедры _____

(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. _____
Дата Подпись, печать

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. ОТЧЕТ СТУДЕНТА ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ
И ЕГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Подпись студента