



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Иркутский государственный университет»**  
**(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики, экономики и информатики



«Утверждаю»

Директор ИМЭИ ИГУ

Фалалеев М.В.

«30» марта 2016 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики

**производственная**

Наименование практики

**Б2.П.2 преддипломная практика**

Способ проведения практики

**стационарная**

Направление подготовки

**01.03.01 Математика**

Тип образовательной программы

**академический бакалавриат**

Профиль подготовки

**«Инновационная математика и компьютерные науки»**

Квалификация (степень) выпускника - **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год набора **2015 г.**

Иркутск 2016 г.

Согласовано с УМК факультета (института)  
протокол № 1 от « 11 » 02 2016 г.

Председатель УМК Л.В.Рожина Рожина Л.В./

Программа рассмотрена на заседании ка-  
федры математического анализа и диффе-  
ренциальных уравнений

«26» 01 2016 г. Протокол № 5  
Зав. кафедрой М.В.Фалалеев Фалалеев М.В./

## **Тип производственной практики**

Преддипломная практика.

### **2. Цели производственной практики**

- Закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения,
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по специальности.

### **3. Задачи производственной практики**

- закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам, спецкурсам;
- сбор конкретного предметного материала для выполнения итоговой квалификационной работы;
- изготовление различного рода информационных материалов с использованием компьютерных технологий.
- адаптация студента к реальным условиям работы в различных учреждениях и организациях, приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общения в сфере будущей профессиональной деятельности;
- создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин,
- формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий;
- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных математических методов и информационных технологий;
- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной сфере деятельности.

### **4. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Производственная (преддипломная) практика окончательно формирует и закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует формированию профессиональных компетенций обучающихся. Дисциплинами, на освоении которых базируется производственная практика являются дисциплины базового цикла Б1.

Преддипломная практика предшествует ВКР.

Время проведения практики – 4 курс, 8 семестр.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единицы, (216 часов).

### **5. Способы и формы проведения производственной практики**

Форма проведения практики – стационарная.

Во время проведения практики студенты выполняют различные виды работ:

- научно-исследовательские, цель которых – получение новой информации об объекте исследования либо создание новых методов, математического или компьютерного инструментария для исследования и решения задач;

- прикладные работы, целью которых является постановка и решение конкретных проблем и задач, возникающих при создании или в деятельности тех или иных экономических, социальных, производственных и иных систем и объектов;

- обзорно-аналитические работы, направленные на изучение (по литературным и иным источникам) и сравнительный анализ различных методов и инструментария решения некоторого класса проблем с последующими рекомендациями по их (методов, инструментария) полезности и применимости.

## **6. Место и время проведения производственной практики**

Место проведения практики - выпускающие кафедры ИМЭИ ИГУ, а также организации, учреждения и предприятия г. Иркутска и Иркутской области:

- Институт динамики систем и теории управления СО РАН;
- Институт систем энергетики им. Л.А.Мелентьева;
- ЦНИТ ИГУ и др.

Время проведения практики – 8 семестр (4 курс).

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

## **7. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-11.

## **8. Структура и содержание производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 ЗЕТ (216 часов).

<b>№</b>	<b>Раздел (этап) практики</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Инструктаж по технике безопасности	зачет
2	Ознакомление с литературой по теме выпускной работы бакалавра.	собеседование
3	Участие в проведении научно-исследовательской работы. Сбор, обработка и анализ научно-технической информации по теме выпускной работы.	собеседование
4	Посещение научных семинаров выпускающей кафедры.	участие в работе семинара
5	Работа над отчетом. Подготовка доклада и презентации для выступления на научном семинаре кафедры.	отчет по практике доклад

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

Основными образовательными технологиями, используемыми на преддипломной практике, являются:

- проведение ознакомительных бесед;
- обсуждение материалов преддипломной практики с руководителем;
- изучение специальной литературы по теме преддипломной практики; - ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы преддипломной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

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

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач органи-

зации, учреждения или кафедры (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков)

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

Студенты должны иметь доступ к литературе по теме практики, к статистическим данным, необходимым для изучения рассматриваемой проблемы, к электронным библиотекам, современным программным комплексам и т.д.

В отчете по практике должны быть отражены следующие вопросы:

- краткая характеристика предприятия (учреждения, кафедры) на котором проходила практика;
- математическая постановка проблемы, над которой работал студент во время практики, формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;
- что выполнено за время прохождения практики (изучена литература, сделан обзор научно-технической информации по рассматриваемой теме, решена задача, доказана лемма (теорема) и т. д.).

#### **11. Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)**

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой.

По окончании практики студент готовит отчет и выступает с докладом на семинаре кафедры. Сроки проведения семинара определяет кафедра. Для защиты индивидуальных отчетов на кафедре создается комиссия в количестве трех преподавателей под председательством заведующего кафедрой. В состав комиссии могут включаться также представители от факультета и организаций, на которых выполнялась производственная практика (по согласованию).

Комиссия, состоящей из преподавателей выпускающей кафедры оценивает уровень сформированности всех компетенций, описанных в пункте 7.

Оценка "отлично" - выставляется в том случае, если студент выполнил всю программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка "хорошо" - выставляется в том случае, если студент выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка "удовлетворительно" - выставляется в том случае, если студент в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Оценка "неудовлетворительно" - выставляется в том случае, если студент не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал недостаточные знания специфики математических методов и информационных технологий, применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Слабо ориентируется

руется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном уставом ИГУ. Итоги производственной практики обсуждаются на заседании кафедры с участием представителей от факультета и организаций, на которых проводилась практика.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

Основная и дополнительная литература по производственной практике, программное обеспечение и Интернет-ресурсы определяются руководителем практики от предприятия при согласовании с руководителем практики от ИМЭИ ИГУ.

Информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронный читальный зал «БиблиоТех»: <https://isu.bibliotech.ru>.
2. Электронная библиотечная система «Рукопт»: <https://rucont.ru>.
3. Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com>.

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Pro

Microsoft Office 2007 (Номер Лицензии Microsoft 42095516 от 27.04.2007, бессрочно).

Браузер Google Chrome; Браузер Mozilla Firefox

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

Аудитория, оборудованная специализированной (учебной) мебелью, доской для мела или маркера и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.

Аудитория, оборудованная учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОСВО по направлению 01.03.01 «Математика» утвержденного приказом Минобрнауки РФ №943 от 7.08.2014г.

Автор программы Гражданцева Е.Ю., доцент

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