



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МИРЭА – Российский технологический университет»  
**Институт информационных технологий**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТ

\_\_\_\_\_ Зуев А.С.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**Рабочая программа практики**

**Учебная практика**

**Ознакомительная практика**

Читающее подразделение

**кафедра математического обеспечения и стандартизации  
информационных технологий**

Направление

**09.04.04 Программная инженерия**

Направленность

**Системная инженерия**

Квалификация

**инженер**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 з.е.**

**Распределение часов дисциплины и форм промежуточной аттестации по семестрам**

Семестр	Зачётные единицы	Распределение часов							Формы промежуточной аттестации
		Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Самостоятельная работа	Контактная работа в период практики и (или) аттестации	Контроль	
2	3	108	0	0	0	54,25	36	17,75	Зачет с оценкой
из них на практ. подготовку			0	0	0	27	0	0	

Программу составил(и):

*д-р техн. наук, Заведующий кафедрой, Головин С.А.* \_\_\_\_\_

*канд. техн. наук, доцент, Чернов Е.А.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа практики

**Ознакомительная практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 932)

составлена на основании учебного плана:

направление: 09.04.04 Программная инженерия

направленность: «Системная инженерия»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий**

Протокол от 27.01.2025 № 6

Зав. кафедрой Головин С.А. \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

**кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

**кафедра математического обеспечения и стандартизации информационных технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
Подпись \_\_\_\_\_ Расшифровка подписи \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» имеет своей целью сформировать, закрепить и развить практические навыки и компетенции, предусмотренные данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия с учетом специфики направленности подготовки – «Системная инженерия».

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление:	09.04.04 Программная инженерия
Направленность:	Системная инженерия
Блок:	Практика
Часть:	Обязательная часть
Общая трудоемкость:	3 з.е. (108 акад. час.).

## 3. ТИП, ВИД И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики:	Учебная практика
Тип практики:	Ознакомительная практика

Способ (способы) проведения практики определяются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом. В случае, если стандарт не регламентирует способ проведения практики, то она проводится стационарно.

## 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Ознакомительная практика» направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия проводится на базе структурных подразделений РТУ МИРЭА или в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате освоения практики обучающийся должен овладеть компетенциями:

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-6** - Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-6** : Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

**Знать:**

- способы получения новых знаний и умений непосредственно связанных со сферой деятельности

**Уметь:**

- осуществлять выбор данных посредством поиска и нахождения новой информации для получения знаний и умений

**ОПК-6.2 : Использует в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности****Знать:**

- средства получения новых знаний

**Уметь:**

- находить и использовать новые знания и умения

**УК-6 : Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки****УК-6.1 : Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) для успешного выполнения порученного задания****Знать:**

- различные способы оценки своих ресурсов и своих знаний

**Уметь:**

- оценивать свои ресурсы

**УК-6.2 : Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки****Знать:**

- образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности

**Уметь:**

- находить пути саморазвития путем определения образовательных потребностей рынка

**УК-6.3 : Выбирает и реализует стратегию собственного развития в профессиональной сфере****Знать:**

- различные стратегии по развитию

**Уметь:**

- разрабатывать стратегии собственного развития в профессиональной сфере

**В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН****Знать:**

- различные стратегии по развитию
- способы получения новых знаний и умений непосредственно связанных со сферой деятельности
- средства получения новых знаний
- различные способы оценки своих ресурсов и своих знаний
- образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности

**Уметь:**

- осуществлять выбор данных посредством поиска и нахождения новой информации для получения знаний и умений

- находить и использовать новые знания и умения
- находить пути саморазвития путем определения образовательных потребностей рынка
- разрабатывать стратегии собственного развития в профессиональной сфере
- оценивать свои ресурсы

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебных занятий организация обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств.

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Сем.	Часов
<b>1. Ознакомительная практика</b>			
1.1	<b>Организационное собрание (КрПА).</b> Выдача заданий, знакомство с целью, задачами и основными этапами практики	2	2,75
1.2	<b>Инструктаж по технике безопасности и охране труда (КрПА).</b> Оформление документов по результатам инструктажа	2	1
1.3	<b>Круглый стол. Проблема достоверности информации в современном мире (КрПА).</b> Современные источники информации. Свойства информации: актуальность, правдивость, достоверность, полнота. Анализ и синтез как методы системного анализа, применение анализа для декомпозиции задач	2	2
1.4	<b>Круглый стол. Информационно-коммуникационные технологии для организации информационного процесса (КрПА).</b> Виды информационно-коммуникационных технологий. Интернет-ресурсы. Типы запросов при поиске информации	2	2
1.5	<b>Круглый стол. Информационная и библиографическая культура (КрПА).</b> Разность понятий информационной и библиографической культуры. Стандарты оформления списков источников. Авторская этика	2	2
1.6	<b>Основной этап: исследование (поиск, анализ, ранжирование информации) выбор инструментального средства для выполнения поставленной задачи (КрПА).</b> Поиск и отбор материалов для выполнения задания по практике. Представление руководителю собранных материалов. Анализ собранных материалов. Выполнение задания по практике. Обсуждение промежуточных и итоговых результатов	2	20
1.7	<b>Этап сдачи отчета (КрПА).</b> Формирование выводов по результатам практики. Оформление отчета по практике в соответствии с правилами оформления учебных работ. Сдача отчета о практике на кафедре.	2	6
1.8	<b>Выполнение заданий направленных на получение навыков практической подготовки (Ср).</b> Выполнение заданий согласно выданному индивидуальному заданию на практику	2	30 (из них 15 на практ. подг.)

<b>1.9</b>	<b>Анализ информации и формирование отчёта по практической подготовке (Ср).</b> Анализ структурированной информации и формирование отчета согласно требованиям, предъявляемым к учебным работам	2	24,25 (из них 12 на практ. подг.)
<b>2. Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)</b>			
<b>2.1</b>	<b>Подготовка к сдаче промежуточной аттестации (ЗачётСОц).</b>	2	17,75
<b>2.2</b>	<b>Контактная работа с преподавателем в период промежуточной аттестации (КрПА).</b>	2	0,25

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 7.1. Перечень компетенций

Перечень компетенций, на освоение которых направлена «Ознакомительная практика», с указанием результатов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы

### 7.2. Типовые контрольные вопросы и задания

1. Какие источники информации были использованы для подбора информации?
2. Как определялась достоверность источника информации?
3. Какие типы запросов были использованы при поиске информации в Интернет?
4. Какие печатные источники послужили основой содержательной части отчета?
5. В чем заключается этика автора?
6. Какие стандарты оформления списка источников применены?
7. Для чего необходимо цитирование?
8. В чем заключается анализ и синтез?
9. Каково назначение критического анализа информации?
10. Какие свойства информации выделяют в критическом анализе информации?
11. Что такое библиографическая культура? В чем она выразилась при поиске информации?
12. Что такое информационная культура? В чем она выразилась при поиске информации?
13. Какие профессиональные базы данных были использованы при подборе информации?
14. Что представляют собой информационные технологии?
15. Какая задача в рамках практики была перед вами поставлена?
16. Какие подзадачи вами были определены для достижения цели практики?
17. Какие результаты были получены по окончании практики?
18. Какие инструментальные средства для достижения цели были использованы?
19. Какие выводы были сделаны по результатам практики?
20. Какое преимущество имеет электронное издание?

### 7.3. Фонд оценочных материалов

Полный перечень оценочных материалов представлен в приложении 1.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

<b>Наименование помещения</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью

обучающихся	подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Базы практики	Оборудование и технические средства обучения, позволяющем выполнять определенные виды работ, предусмотренные заданием на практику.

## 8.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Р7-Офис.

## 8.3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 8.3.1. Основная литература

1. Самуйлов К. Е., Василевский В. В., Васин Н. Н., Королькова А. В., Шалимов И. А., Кулябов Д. С. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 363 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450234>
2. Костюк А. В., Бобонец С. А., Флегонтов А. В., Черных А. К. Информационные технологии. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебник. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 604 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/114686>
3. Диков А. В. Социальные медиасервисы в образовании [Электронный ресурс]: монография. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 204 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/140771>
4. Чехов А. П. Библиография [Электронный ресурс]:. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 1 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113219>
5. Сакова О. Я. Аналитико-синтетическая переработка информации. Библиографическое описание информационных ресурсов [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 123 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/477587>
6. Смоленцева Т. Е., Свищев А. В. Системный анализ и моделирование [Электронный ресурс]: Методические указания. - М.: РТУ МИРЭА, 2020. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/04122020/2476.iso>
7. Гендина Н. И., Косолапова Е. В., Рябцева Л. Н. Информационная культура личности в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 308 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/477569>
8. Бергер Е. Г., Зуев А. С. Нормоконтроль документации [Электронный ресурс]: метод. рекомендации. - М.: РТУ МИРЭА, 2020. - – Режим доступа: <https://library.mirea.ru/secret/26082020/2382.iso>
9. Скворцова Т. И. Компьютерные коммуникации и сети [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Москва: РТУ МИРЭА, 2020. - 223 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/163825>
10. Гендина Н. И., Косолапова Е. В., Рябцева Л. Н. Информационная культура личности в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 356 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/477568>

## 8.4. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
<https://www.minobrnauki.gov.ru>
2. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>



3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Техноэксперт <http://www.docs.cntd.ru>
4. Консультант Плюс [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. Информационно-правовой портал ГАРАНТ [http:// www.garant.ru](http://www.garant.ru)

### **8.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ**

На первом организационном собрании необходимо ознакомить студентов с содержанием рабочей программы практики, с порядком и графиком прохождения практики.

В начале прохождения практики, на организационно-подготовительном этапе студентам необходимо:

- оформить задание на практику;
- пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной технике;
- ознакомиться с содержанием рабочей программы практики, правилами и обязанностями практиканта на предприятии, структурой подразделений (рабочих мест) практики, режимом работы предприятия;
- ознакомиться со структурой заключительного отчета по практике.

За период прохождения производственной практики студент самостоятельно изучает документацию, связанную с будущей профессиональной деятельностью, учебную, справочную, нормативную и научно-техническую литературу по соответствующим разделам данной программы. Литература подбирается в библиотеке университета (включая доступ к ЭБС), публичных научно-технических библиотеках. Закрепление результатов практики осуществляется путем самостоятельной работы студентов с рекомендуемой литературой.

В ходе прохождения практики студент должен решить все поставленные перед ним задачи и написать отчет о своей деятельности в рамках практики, а также выполненные работы (трудовые действия, трудовые функции), связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.. В отчете должны быть описаны все основные этапы прохождения практики в соответствии с заданием. Окончательно оформленный и подписанный студентом отчет сдается руководителю практики не позже, чем за 3 дня до защиты. В указанное руководителем практики время студент обязан явиться на кафедру для защиты отчета.

### **8.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств

обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.