

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Козорез Д.А.  
“28” июня 2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ (000111113)**

**Учебная практика 2**

*(указывается наименование практики по учебному плану)*

Направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация выпускника	Бакалавр
Профиль подготовки	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Форма обучения	заочная
	(очно, очно-заочное, заочное)
Вид практики	Учебная
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	Распределенная
Выпускающая кафедра	МСиИТ
Обеспечивающая кафедра	МСиИТ
Кафедра-разработчик рабочей программы	МСиИТ

Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость, час.	Форма промежуточного контроля
6	4	144	Зо
Итого	4	144	

Москва  
2018

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Разделы рабочей программы**

1. Цели прохождения практики
2. Структура и содержание практики
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
4. Материально-техническое обеспечение практики

### **Приложения к рабочей программе практики**

Приложение 1. Аннотация рабочей программы

Приложение 2. Содержание учебных занятий

Программа составлена в соответствии с требованиями СУОС НИУ МАИ, разработанного на основе ФГОС ВО по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

---

Авторы программы:

Челпанов А.В.

---

Заведующий обеспечивающей кафедрой

---

МСиИТ

Программа одобрена:

Заведующий выпускающей кафедрой

Директор выпускающего филиала Ступино

МСиИТ

---

---

## 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью освоения практики Учебная практика 2 является достижение следующих результатов освоения(РО):

№	Шифр	Результат обучения
1	З-1 (ОК-6)	Знать основные способы поиска профессиональной информации
2	З-1 (ОПК-6)	Знать способы инсталляции программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
3	У-1 (ОПК-6)	Уметь инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
4	З-1 (ОПК-7)	Знать методики использования программных средств для решения практических задач
5	У-1 (ОПК-7)	Уметь осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
6	В-1 (ОПК-7)	Владеть методиками использования программных средств для решения практических задач
7	У-1 (ПК-3)	Уметь обосновывать реализуемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности этих решений
8	В-1 (ПК-3)	Владеть навыками обоснования реализуемых проектных решений, осуществления постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности этих решений

Перечисленные РО являются основой для формирования следующих компетенций:

№	Шифр	Компетенция
1	ОК-6	Способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии, способность критически осмысливать полученную информацию, выделять в ней главное
2	ПК-3	Способность обосновывать реализуемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности этих решений
3	ОПК-6	Способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
4	ОПК-7	Способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часа(ов).

Модуль	Раздел	Лекции / экскурсии	Индивидуальное задание / Практические работы	Всего часов
Учебная практика (6 семестр)	Инструктаж по технике безопасности	2	2	144
	Сбор исходных данных, изучение, анализ возможности автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием	0	28	
	Выполнение индивидуального задания	0	88	

	Подготовка отчета	0	24	
<b>Всего</b>		<b>2</b>	<b>142</b>	<b>144</b>

40 часов отведено на контактную работу с преподавателем, остальное самостоятельная работа студента.

### **2.1.Содержание (дидактика) практики**

*В разделе приводится полный перечень дидактических единиц, подлежащих усвоению при изучении данной дисциплины.*

- 1. Техника безопасности
- 2. Организационная структура предприятия
- 3. Общая характеристика объекта автоматизации
- 4. Информационное обеспечение
- 5. Функциональные подсистемы
- 6. Индивидуальный отчет

### **2.2.Лекции / экскурсии**

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование лекции/экскурсии	Дидакт. единицы
1	2.1.Инструктаж по технике безопасности	2	Инструктаж по технике безопасности	1
<b>Итого:</b>		<b>2</b>		

### **2.3.Индивидуальное задание / практические работы**

№ п/п	Раздел практики	Объем, часов	Наименование индивидуального задания/практической работы	Дидакт. единицы
1	2.1.Инструктаж по технике безопасности	2	Техника безопасности на предприятии	1
2	2.2.Сбор исходных данных, изучение, анализ возможности автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием	4	Общая характеристика предприятия	3
3	2.2.Сбор исходных данных, изучение, анализ возможности автоматизации в соответствии с индивидуальными	8	Изучение организационной, производственной структуры предприятия	2

	м заданием			
4	2.2.Сбор исходных данных, изучение, анализ возможности автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием	8	Изучение информационного обеспечения отдела предприятия	4
5	2.2.Сбор исходных данных, изучение, анализ возможности автоматизации в соответствии с индивидуальным заданием	8	Анализ возможности автоматизации	4, 5
6	2.3.Выполнение индивидуального задания	88	Выполнение индивидуального задания	4, 5
7	2.4.Подготовка отчета	24	Подготовка отчета	6
<b>Итого:</b>		<b>142</b>		

## 2.4.Промежуточная аттестация

### 2. Зачет с оценкой (6 семестр)

Прикрепленные файлы: ФОС практика 09.03.01 6 семестр.doc

## 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а)основная литература:

1. Шустова Л.И. Базы данных : учебник для студентов по направл. 09.03.03 - Прикл. информатика (квалификация (степень) бакалавр / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 303 с. : ил.
2. Иванов Е.С. Проектирование информационных систем управления предприятиями (CASE-технологии) : учеб. пособие / Е. С. Иванов. - Пятигорск : РИА-КМВ, 2013. - 171 с.
3. Фёдоров И.А. Основы языка взаимодействия автоматизированных систем - EXPRESS : учеб. пособие / И. А. Фёдоров; МАИ (Нац. исслед. ун-т). - М. : МАИ, 2012. - 96 с. : ил.

5. Резников Ф.А.

Ubuntu Server 2012-2015+настольные ПК с Ubuntu в офисе.Администрирование с помощью Webmin,файловый сервер и сервер печати,1С:Предприятие 7.7 в Ubuntu,свободные офисные программы,Интернет шлюз,работа в режиме удаленного терминала : офиц. дистрибутив + учеб. курс / Ф. А. Резников. - М. : Триумф, 2012.

*Литература из электронного каталога:*

1. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети . Питер, 2013. - 955 с.

б)дополнительная литература:

1. Лукин В.Н. Введение в проектирование баз данных : учеб. пособие для вузов по направл. 010400 "Прикладная математика и информатика" / В. Н. Лукин. - 3-е изд.,испр. - М. : Вузовская кн., 2015. - 143 с. : ил.
2. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для академического бакалавриата : учебник для вузов по инженерно-техн. направл. и спец., по направл. "Информатика и вычислит. техника" / В. М. Илюшечкин; МИЭТ (Нац. исслед. ун-т). - М. : Юрайт, 2015.
3. Цехановский В.В. Управление данными : учебник для вузов по направл. подготовки бакалавра "Информ. системы и технологии" / В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - СПб.;М.;Краснодар : Лань, 2015. - 432 с. : ил.
4. Сиротин Н.Н. Основы конструирования производства и эксплуатации авиационных газотурбинных двигателей и энергетических установок в системе CALS технологий : учебник для вузов по направлению подготовки дипломир. специалиста 160300 "Двигатели ЛА" и специальности 160301 "Авиац. двигатели и энергет. установки". Кн.2 : Производство ГТД и ЭУ / Н. Н. Сиротин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Наука, 2012. - 431 с. : ил.
5. Осипов Д.Л. Delphi XE2 : наиболее полное рук. / Д. Л. Осипов. - СПб. : БХВ-Петербург, 2012. - 892 с. : ил.
6. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языкеC# : пер. с англ. / Рихтер Дж. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2015. - 895 с. : ил.
7. Аньен Ф. Основы ASP.NET с примерами на Visual Basic.Net / Ф. Аньен; пер. с англ. под ред. С.М.Молявко. - М. : БИНОМ.Лаб.знаний, 2013. - 400 с. : ил.
8. Биллиг В.А. Основы объектного программирования на C# (C# 3.0, Visual Studio 2008) : учеб. пособие / В. А. Биллиг. - М. : Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 582 с. : ил.
9. Пьявченко Т.А. Автоматизированные информационно-управляющие системы с применением SCADA-системы TRACE MODE : учеб. пособие для вузов по направл. "Автоматизация технологических процессов и производств" / Т. А. Пьявченко. - СПб.;М.;Краснодар : Лань, 2015. - 335 с. : ил.
10. Мельников В.П. Исследование систем управления : учебник для академ. бакалавриата: учебник для вузов по эконом. направл. и спец. по направл. подготовки "Конструкторско-технолог. обеспечение машиностроит. производств", "Автоматизация технолог. процессов и производств" / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе; МАИ (Нац. исслед. ун-т). - М. : Юрайт, 2015. - 447 с. : ил.
11. Цимбал В.А.Информационный обмен в сетях передачи данных. Марковский подход / В. А. Цимбал. - М. : Вузовская кн., 2014. - 143 с. : ил.
4. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл; пер. с англ. А.Гребеньков. - 5-е изд. - М.;СПб.;Нижний Новгород : Питер, 2013. - 955 с. : ил.

в)программное обеспечение, Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы:

- ОС Microsoft Windows 7 Prof.;
- ОС Open Suse Linux 2012;
- MS Visio 2010;
- Microsoft SQL Server 2012;
- Microsoft Office Pro 2010;
- MS Access 2010.

#### **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

1. Комплект электронных презентаций/слайдов.
2. Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер)
3. ПК/ноутбук с доступом в Интернет для выполнения индивидуального задания.
4. Пакеты ПО общего назначения (MS Office, графический редактор).
5. Специализированные ПО: MS Visio, MS Access, СУБД, MS Windows Server, Linux, 1С:Предприятие, AutoCAD.

### Аннотация рабочей программы

Учебная практика 2 является частью основной образовательной программы подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Практика реализуется на Ступино факультете «Московский авиационного института (национального исследовательского университета)» кафедрой (кафедрами) МСиИТ. Местом проведения практики является Предприятия профиля соответствующего направлению подготовки (по договорам с предприятиями, гарантийным письмам), кафедра МСиИТ.

Практика нацелена на формирование следующих компетенций: ОК-6 ,ПК-3 ,ОПК-6 ,ОПК-7.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с: функционированием баз данных, информационных сетей и сетей ЭВМ различных масштабов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: промежуточная аттестация в форме Зачет с оценкой (6 семестр).

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой практики предусмотрены: практические работы / индивидуальное задание (142 часов), лекции / экскурсии (2 часов).



## Содержание учебных занятий

### 1. Лекции / экскурсии.

2.1.1. Инструктаж по технике безопасности(Трудоемкость: 2)

### 2. Практические работы / индивидуальное задание

2.1.1. Техника безопасности на предприятии(Трудоемкость: 2)

2.2.1. Общая характеристика предприятия(Трудоемкость: 4)

2.2.2. Изучение организационной, производственной структуры  
предприятия(Трудоемкость: 8)

2.2.3. Изучение информационного обеспечения отдела предприятия(Трудоемкость: 8)

2.2.4. Анализ возможности автоматизации(Трудоемкость: 8)

2.3.1. Выполнение индивидуального задания(Трудоемкость: 88)

2.4.1. Подготовка отчета(Трудоемкость: 24)

### Прикрепленные файлы

#### ФОС практика 09.03.01 6 семестр.doc

##### Типовые контрольные задания

За время прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ.

**Типовое задание 1.** Администрирование компьютерного парка учреждения (предприятия, организации).

1. Изучить структуру машинного парка, составить описание компьютеров с указанием конфигурации и периферии каждого. Составить описание (№ машины, размещение, конфигурация, периферия).

2. Изучить топологию локальных вычислительных сетей (если есть), составить схему сети с планом разводки, указанием IP-адресов и роли каждого компьютера.

3. Проверить работоспособность компьютеров, включая использование специальных тестов для выборочной стрессовой проверки. Составить список 16 (журнал учета) неисправностей, пожеланий и необходимых запчастей для ремонта.

4. Проверить работоспособность программного обеспечения: загружается ли операционная система; работает ли после загрузки система с приемлемой скоростью; наличествуют ли основные (список следует составить исходя из запросов пользователей) приложения – MS Office и т.п.

5. Осуществить ремонт компьютеров.

6. Обновить операционную систему, сетевое (при необходимости) и антивирусное (обязательно) программное обеспечение.

7. Очистить и дефрагментировать диски всех компьютеров, выполнить антивирусную проверку.

В процессе работы по каждому этапу составляется соответствующий документ, являющий собой отчет о проделанной работе. В результате, после прохождения практики организация должна располагать комплектом документации, включающим в себя: описание машинного парка, схему сети, журнал учета неисправностей, список запчастей, периферии и комплектующих и др.

**Типовое задание 2.** Создание программных ресурсов, их адаптация и насыщение содержанием. Работа включает следующие этапы:

1. Постановка задачи.

2. Распределение подзадач между программистами.

3. Окончательная сборка.

4. Тестирование.

5. Оформление указаний по работе с программой.

6. Применение программы в реальной работе.

7. Ввод информации

8. Интерпретация полученных данных, обобщение результатов выполненной работы, выявление связи ее результатов с теоретическими положениями и результатами аналогичных исследований. Содержание этого раздела должно быть согласовано с введением: следует показать, что в какой степени удалось решить поставленную задачу.

9. Подготовка кратких формулировок, отражающих основные результаты проделанной работы и следствия из них.

**Типовое задание 3. Разработка Web-ресурсов.** Работа включает следующие этапы:

1. Подготовка эскиза дизайна и создание проекта страницы пользователя, включая оформление заголовка, настройку стилей, шрифтов, и т.д.

2. Разработка формата таблицы для выдачи информации из базы данных.

3. Написание функций для извлечения информации из базы данных и занесения ее в таблицу.

4. Создание страницы специалиста, сопровождающего систему, для занесения информации в базу данных.

5. Разработка административной страницы для создания базы данных и таблицы в базе данных (на языке запросов).

6. Создание модуля для регистрации идентификатора пользователя и установки прав доступа.

**Типовое задание 4. Педагогический аспект.** Конкретные задачи учебной практики в педагогическом аспекте могут быть, например, такими: Преподавание информатики в обычных классах, группах. Проведение кружков, факультативов, спецкурсов, олимпиад. Повышение квалификации учительского и учебно-воспитательного состава образовательного учреждения в области информационно-коммуникационных технологий. Помощь в подготовке мультимедийных материалов для лекционных и практических занятий. Ассистирование преподавателю во время занятий. Профориентационная работа, например, рассказ об университете, институте, кафедре и др. Поддержка дистанционных форм обучения и другие виды деятельности по согласованию с кафедрой.

Составитель \_\_\_\_\_ Чибисова Е.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

## Отчет о прохождении практики



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ  
(национальный исследовательский университет)»

СТУПИНСКИЙ ФИЛИАЛ МАИ

Факультет \_\_\_\_\_ №14

Кафедра «Моделирование систем и информационные технологии»

Направление (специальность) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

(шифр, название направления, специальности)

### Отчет

о прохождении \_\_\_\_\_ практики

(учебной, преддипломной или другой вид практики)

Студент

(Ф.И.О.)

Группа 14ИВТ-4ДБ-

(Шифр группы)

Наименование

предприятия

Название структурного подразделения (отдел, лаборатория)

Руководитель практики от ВУЗа: \_\_\_\_\_/Чибисова Е.В. /

Руководитель от предприятия: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ /

К работе приступил(а) “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание практики “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Число пропущенных дней \_\_\_\_\_



## План – график

### 1. Вводная лекция – «Цель, задачи и программа практики»

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_ г.

(дата проведения)

### 2. Инструктаж по технике безопасности

\_\_\_\_\_/Беспалов В.В./

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_

20\_\_ г.

(подпись проводившего инструктаж)

(дата проведения)

### 3. Предварительное определение темы и объема работ

---

---

---

---

---

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_ г.

(дата проведения)

### 4. План работ

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/ “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_ 20\_\_

г.

(подпись руководителя практики от предприятия)

(дата составления)

### 5. Отчет о практике

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ *Отзыв руководителя от предприятия*

---

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/“\_\_\_\_”\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись руководителя, Ф.И.О.) (дата составления)

Итоговая оценка руководителя от предприятия \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

(ф.и.о.)

Дата: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

*7. Рекомендации по выбору темы квалификационной работы:*

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/“\_\_\_\_”\_\_\_\_ 20\_\_  
\_\_\_\_ г.  
(подпись руководителя практики от предприятия) (дата составления)

8. Для выполнения квалификационной дипломной работы во время практики мною подготовлены и изучены следующие материалы:

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ г. (подпись студента-практиканта) (дата составления)

9. Результаты защиты отчета по практике на кафедре:

Характеристика и оценка отчета руководителя практики:

---

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
(должность руководителя, ф.и.о)

Оценка

---

---

Оценка, полученная при защите отчета: \_\_\_\_\_

Доклад и ответы на вопросы

---

Итоговая оценка (с учетом оценки руководителя от предприятия)

---

Руководитель практики от ВУЗа \_\_\_\_\_

Чибисова

Е.В.



(подпись)

(ф.и.о.)

Дата защиты: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.