

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»  
(ИФ ГУАП)

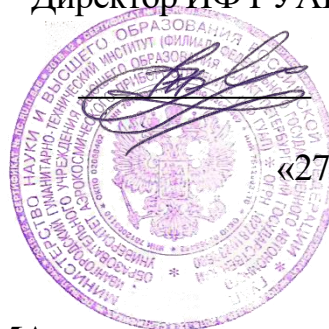
Центр среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФ ГУАП, д.ю.н., к.э.н.

В.М. Чибинёв

«27» июня 2024 г.



**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения  
компьютерных систем»**

для специальности среднего профессионального образования

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Ивангород, 2024

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.07      Информационные системы и программирование

*код наименования специальности (ей)*

**РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**  
Цикловой комиссией  
по специальности «Информационные  
системы и программирование»  
Протокол №6 от 11.06.2024 г.

Председатель:  / Сорокин А.А.

**РЕКОМЕНДОВАНА**  
Методическим советом  
Центра СПО ИФ ГУАП  
Протокол №6 от 17.06.2024 г.

Председатель:  / Ламерт О.В.

Разработчики:

Коваленко Роман Андреевич, старший преподаватель  
(ФИО, должность, уч. степень, звание)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Основы алгоритмизации и программирования, Операционные системы и среды, Информационные технологии.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

### **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

Планируемые результаты при прохождении учебной практики:

Умения:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

Первоначальный практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

### **1.3. Продолжительность учебной практики**

В соответствии с учебным планом специальности на проведение учебной практики отводится 108 часов / 3 недели.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов (академ.)</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>108</b>
в том числе:	
лекций	10
практическая часть	98
экскурсии	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем в часах (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
<b>Вводное занятие</b>	Цели и задачи практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий.	1	ОК 1, ОК 4
<b>Раздел 1</b>	<b>Внедрение и поддержка компьютерных систем</b>	<b>48</b>	-
<b>Тема 1.1</b> Внедрение и анализ функционирования программного обеспечения	<b>Содержание учебного материала</b> ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Инструментарий для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Оценка качества функционирования информационной системы. Обновления в информационной системе. Тестирование программного обеспечения (ПО) в процессе внедрения и эксплуатации. <b>Практические (лабораторные) работы:</b> 1. Разработка сценария внедрения программного продукта, руководства оператора. 2. Подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств.	2  12	ПК 3.3
<b>Тема 1.2</b> Инсталляция и настройка программного обеспечения	<b>Содержание учебного материала</b> Проблемы перехода на новые версии программ. Разработка модулей обеспечения совместимости. Создание виртуальной машины для исполнения приложений. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя. Установка серверной части. Виды серверного ПО. Установка, адаптация и сопровождение клиентского ПО. <b>Практические (лабораторные) работы:</b> 3. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества ПО. 4. Выявление, документирование и устранение проблем установки и совместимости ПО. 5. Конфигурирование программных и аппаратных средств. Настройки системы и обновлений. Создание образа и восстановление системы. 6. Разработка модулей программного средства. Настройка сетевого доступа.	3  31	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.1, ПК 3.2
<b>Раздел 2</b>	<b>Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</b>	<b>47</b>	-
<b>Тема 2.1</b> Обеспечение качества функционирования	<b>Содержание учебного материала</b> Многоуровневая модель качества ПО. Угрозы надежности и методы их предотвращения. Методы повышения надежности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2, ПК 3.3

1	2	3	4
программного обеспечения	Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Модули адаптации.		
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 7. Тестирование программных продуктов и сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией. 8. Анализ рисков. Выявление первичных и вторичных ошибок.	22	
<b>Тема 2.2</b> Обеспечение защиты компьютерных систем	<b>Содержание учебного материала</b> Вредоносные программы. Антивирусное ПО. Файрвол. Настройка учётных записей. Тестирование защиты ПО. Средства и протоколы шифрования сообщений.	1	OK 1, OK 2, OK 4, OK 9, ПК 3.4
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 9. Установка и настройка антивируса, профилактика, обнаружение и устранение вирусов. 10. Настройка политики безопасности. Настройка браузера. 11. Работа с реестром, с программой восстановления файлов и очистки дисков.	22	
<b>Раздел 3</b>	<b>Оформление отчетных документов по практике</b>	<b>12</b>	-
<b>Тема 3.1</b> Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа	<b>Содержание учебного материала</b> ГОСТ 7.32 – 2017. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП	1	OK 1, OK 2, OK 3, OK 4, OK 5, OK 6, OK 7, OK 8, OK 9, OK 10
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 16. Оформление выполненных заданий. 17. Защита отчета/портфолио о выполненных заданиях в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной учебным заведением	11	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	-



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – учебная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения учебной практики является: ИФ ГУАП, Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, г. Ивангород, ул. Котовского, д. 1.

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Лаборатории, мастерские: лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств. Оборудование в соответствии с Распоряжением директора ИФ ГУАП №7 от 17.05.2022.

#### 3.3. Информационное обеспечение практики

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Учебная литература:

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>. – Режим доступа: по подписке.

2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803>. – Режим доступа: по подписке.

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493226>.

- Ресурсы сети Интернет:

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - Режим доступа: <https://cntd.ru/>

- Необходимое программное обеспечение
  1. Microsoft Office Word;
  2. Microsoft Office Excel;
  3. OpenOffice.org,
  4. Windows 7, 8, 10,
  5. Windows Defender,
  6. Wise Care 365 Free,
  7. Mozilla Firefox,
  8. Google Chrome,
  9. Microsoft Edge,
- Перечень информационных справочных систем
  1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
  2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Форма отчетности по практике

Отчетная документация по практике обязательно должна содержать:

- индивидуальное задание на прохождение практики;
- отчет, включающий в себя титульный лист, содержательную часть, список использованных источников;
- аттестационный лист по практике обучающегося.

Формы индивидуального задания, титульного листа отчета по практике, аттестационного листа представлены в РДО ГУАП. СМК 3.161.

### 4.2 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и лабораторных работ, приема отчетов, а также сдачи дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по учебной практике осуществляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества их выполнения.

Оценка результатов прохождения учебной практики:

<b>Результаты прохождения практики (формируемые компетенции, осваиваемые умения, приобретаемый практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов</b>
Умения: - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.	Экспертная оценка, решение ситуационных задач, изготовление готового продукта, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
Практический опыт: - в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - в выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка приобретения практического опыта: (приобретен-не приобретен).