

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, к.ю.н.

Д.В. Ворновских
«22» июня 2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

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

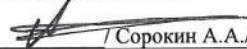
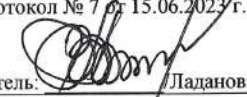
для специальности среднего профессионального образования

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Ивангород, 2023

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

09.02.07 Информационные системы и программирование
код наименование специальности (ей)

РАСМОТРЕНА И ОДОБРЕНА Цикловой комиссией по специальности «Информационные системы и программирование» Протокол № 6 от 05.06.2023 г. Председатель:  / Сорокин А.А./	РЕКОМЕНДОВАНА Методическим советом Центра СПО ИФ ГУАП Протокол № 7 от 15.06.2023 г. Председатель:  / Ладанова О.В./
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Разработчики:

Коваленко Р.А., старший преподаватель кафедры 2 ИФ ГУАП
(ФИО, должность, уч. степень, звание)

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

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

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
Вводное занятие	Цели и задачи практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий.	1	ОК 1, ОК 4
Раздел 1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	48	-
Тема 1.1 Внедрение и анализ функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала 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. Практические (лабораторные) работы: 1. Разработка сценария внедрения программного продукта, руководства оператора. 2. Подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств.	2 12	ПК 3.3
Тема 1.2 Инсталляция и настройка программного обеспечения	Содержание учебного материала 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. Практические (лабораторные) работы: 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
Раздел 2	Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации	47	-
Тема 2.1 Обеспечение качества функционирования	Содержание учебного материала 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.		
	Практические (лабораторные) работы: 7. Тестирование программных продуктов и сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией. 8. Анализ рисков. Выявление первичных и вторичных ошибок.	22	
Тема 2.2 Обеспечение защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала Вредоносные программы. Антивирусное ПО. Файрвол. Настройка учётных записей. Тестирование защиты ПО. Средства и протоколы шифрования сообщений.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.4
	Практические (лабораторные) работы: 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	
Раздел 3	Оформление отчетных документов по практике	12	-
Тема 3.1 Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа	Содержание учебного материала ГОСТ 7.32 – 2017. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10
	Практические (лабораторные) работы: 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	
Всего:		108	-

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 документооборот : 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://cndt.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:

Результаты прохождения практики (формируемые компетенции, осваиваемые умения, приобретаемый практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов
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).