

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Факультет среднего профессионального образования



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СПО, к.т.н.

 С.И. Поляков

«23» июня 2025 г.

ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения

компьютерных систем»

образовательной программы

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа учебной практики разработана в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования

09.02.07

код

Информационные системы и программирование

наименование специальности

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией вычислительной техники

и программирования

Протокол № 12 от 13.06.2025 г.

Председатель:  /Рохманько И.И./

РЕКОМЕНДОВАНА

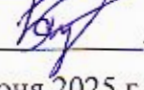
Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

СОГЛАСОВАНА

Зам. декана по УПР:  /Бирюков И.Б./

«23» июня 2025 г.

Разработчики:

Кафтан Д.Ю., преподаватель

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.....	10

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 первичных профессиональных навыков, приобретение начального опыта практической деятельности, частичное овладение необходимыми общими и профессиональными компетенциями по профилю соответствующей образовательной программы.

Перечень общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

иностранном языках.

ПК 3.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 3.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 3.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 3.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

и приобретение практического опыта по виду деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.3. Продолжительность учебной практики

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

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
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
Вводное занятие	Содержание учебного материала:		ОК 0.1 ОК 0.4
	1 Цели и задачи практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий(предметных областей)	1	
Раздел 1	Внедрение и поддержка компьютерных систем	48	
Тема 1.1 Внедрение и анализ функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала:		ПК 3.3
	1 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.	2	
	Практические (лабораторные) работы:		
	1 Разработка сценария внедрения программного продукта, руководства оператора.	6	
	2 Подготовка документации и отчетных форм для внедрения программных средств.	6	
Тема 1.2 Инсталляция и настройка программного обеспечения	Содержание учебного материала:		ОК 01 ОК02 ОК 04 Ок 09 ПК 3.1 ПК 3.2
	1 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	3	

		системы. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя. Установка серверной части. Виды серверного ПО. Установка, адаптация и сопровождение клиентского ПО.		
	Практические (лабораторные) работы:			
	1	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества ПО.	6	
	2	Выявление, документирование и устранение проблем установки и совместимости ПО.	6	
	3	Конфигурирование программных и аппаратных средств. Настройки системы и обновлений. Создание образа и восстановление системы.	9	
	4	Разработка модулей программного средства. Настройка сетевого доступа.	10	
Раздел 2	Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		47	
Тема 2.1 Обеспечение качества функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала:			ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.2 ПК 3.3
		Многоуровневая модель качества ПО. Угрозы надежности и методы их предотвращения. Методы повышения надежности. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Модули адаптации.	2	
	Практические (лабораторные) работы:			
	1	Тестирование программных продуктов и сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией.	10	
	2	Анализ рисков. Выявление первичных и вторичных ошибок.	12	
Тема 2.2 Обеспечение защиты компьютерных систем	Содержание учебного материала:			ОК 01 ОК02 ОК 04 ОК 09 ПК 3.4
		Вредоносные программы. Антивирусное ПО. Файрвол. Настройка учётных записей. Тестирование защиты ПО. Средства и протоколы шифрования сообщений.	1	
	Практические (лабораторные) работы:			
	1	Установка и настройка антивируса, профилактика, обнаружение и устранение вирусов.	3	
	2	Настройка политики безопасности. Настройка браузера.	10	
	3	Работа с реестром, с программой восстановления файлов и очистки дисков.	9	

Раздел 3	Оформление отчётных документов по практике		12	
Тема 3.1 Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа. Получение зачета .	Содержание учебного материала:			ОК 0.4 ОК 0.5 ОК 0.9
	ГОСТ 7.32 – 2001. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП		1	
	Практические (лабораторные) работы:			
	1	Подготовка отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФСПО ГУАП. Оформление выполненных заданий	9	
	2	Защита отчета о выполненных заданиях в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной учебным заведением (ФСПО ГУАП)	2	
	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 являются: ГУАП, 12 факультет, Московский пр., д. 149 в.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Оборудование установлено протоколом Методического совета факультета: Протокол № 8 от 23.06.2025 г.

3.3. Информационное обеспечение практики

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>
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>
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>

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 отчётности 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 проверке отчетов по практике, а также сдаче 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 в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка результатов прохождения учебной практики:

Результаты прохождения практики	Формы и методы контроля и оценки результатов
Общие компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики. Оценка сформированности компетенций (да-нет).

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Профессиональные компетенции: ПК 3.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 3.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 3.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПК 3.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка сформированности компетенций (дана).