

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 08.09.2025 16:45:55
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def9b04157e

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»



Утверждаю

Проректор по учебной работе

А.Г. Балашов

«29»
сентября

04

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих»

МДК.06.01 Освоение профессии 27099 «Техник - программист
(системный администратор информационно – коммуникационных систем семейства
Linux)»

МДК.06.02 Освоение профессии 26965 «Техник информационно -
вычислительного центра»

Специальность среднего профессионального образования:
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 2 года 10 мес.
на базе среднего общего образования

Москва 2025 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы:

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Вид практики: учебная

Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика ПП.06.01 входит в ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Цели и планируемые результаты освоения учебной практики: Учебная практика направлена на формирование у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности (ВПД), предусмотренных ФГОС СПО по специальности:

Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
МДК. 06.01 Освоение профессии 27099 Техник-программист (Системный администратор информационно-коммуникационных систем семейства Linux)			
ПК. 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы семейства Linux.	- установка антивирусных программ; - правила регистрации на различных устройствах; - первичная диагностика работоспособности ПК.	- создавать сложные логин и пароль; - конфигурировать компьютер относительно поставленной задачи	- знать правила охраны труда и противопожарной безопасности; - установка безопасности соединений, включая Wi-Fi; - ограничения при передаче персональных данных; - знать информационные системы семейства Linux

ПК. 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы семейства Linux.	- установка и настройка программного обеспечения для ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах; - настройка, подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств; - установка и настройка программного обеспечения для подготовки документов, работы с электронными таблицами данных; - внешний контроль принимаемых на обработку документов	- устанавливать и настраивать программное обеспечение для производства арифметической и логической обработки первичных документов с печатанием исходных данных	- основные способы и этапы установки программного обеспечения и обработки информации системы семейства Linux; - правила, способы установки, настройки и тестирования прикладных ПО компьютера и периферийных устройств; - понятие об архитектуре ЭВМ, основные узлы и технические характеристики системного блока, типы внутренней и внешней памяти ЭВМ; - устройства ввода-вывода информации, виды носителей информации и каналов связи; - роль вычислительной техники в автоматизированных системах управления; - виды, назначение, содержание, правила ведения и оформления документации;
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы семейства Linux в соответствии с техническим заданием.	- восстановление параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования; - запуска, мониторинга и контроля	Идентифицировать инциденты при работе прикладного программного обеспечения; оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения; устранять возникающие инциденты	Лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; Принципы организации, состав и

	процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании; - выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя; - выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции; - сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы; локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах семейства Linux; ; - выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем; -		схемы работы операционных систем; стандарты информационного взаимодействия систем; основы делопроизводства; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе; локальные правовые акты, действующие в организации; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы.
--	---	--	---

	устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем		
МДК.06.02 Освоение профессии 26965 Техник информационно-вычислительного центра			
ПК 9.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Планирование процедур резервного копирования данных; запуск процедуры резервного копирования данных; мониторинг выполнения процедур резервного копирования данных; контроль завершения процедуры резервного копирования данных; проведение повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения; хранение резервных копий БД; запуск процедуры восстановления БД; мониторинг выполнения процедуры восстановления БД;	Создавать расписание резервного копирования данных; вычислять размер полной резервной копии БД; читать техническую документацию на БД; работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий; выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; проверять восстановимость резервной копии данных; выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных; осуществлять проверку корректности восстановленных данных	Основные средства резервного копирования данных и их возможности; основы операционных систем; основные средства работы с жесткими дисками; типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования; основы систем управления БД; основные средства контроля целостности данных; типовой алгоритм процедуры восстановления данных; основы операционных систем

	контроль завершения процедуры восстановления БД; проведение повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения.		
ПК 9.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	Назначение прав доступа пользователей к БД Изменение прав доступа пользователей к БД Контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД	Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД Читать техническую документацию на БД Проверять корректность работы БД на стороне клиента Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД Проверять корректность работы БД на стороне сервера	Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний Методы и средства технической защиты информации Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
ПК 9.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	Инсталляция ПО для поддержки работы пользователей с БД Настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД Контроль результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей	Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД Читать техническую документацию на БД Проверять корректность работы БД на стороне клиента Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с	Основы операционных систем Системы управления БД и хранилищами данных Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) Основы алгоритмизации и программирования Основы языка структурированных запросов Основы архитектуры

	с БД Инсталляция ПО для обеспечения работы администратора в с БД Настройка ПО для обеспечения работы администратора в с БД Контроль результатов настройки ПО для обеспечения работы администратора в с БД	БД Проверять корректность работы БД на стороне сервера	информационных систем Системы управления БД и хранилищами данных Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера
--	--	--	---

Количество часов на освоение программы учебной практики: 32 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Количество времени (час/нед)	Формирование умений, практического опыта	Формируемые компетенции	Вид деятельности
МДК.06.01 Освоение профессии 27099 Техник-программист (Системный администратор информационно-коммуникационных систем семейства Linux)				
Системное программное обеспечение	2	Принципы настройки операционных систем . Настройка сетевых подключений и периферийных устройств, программ утилит, драйверов устройств. Установка системных программ и применение команд операционных систем семейства Linux. Настройка сети, сетевого подключения и настройка статического или динамического IP-адреса Проведение оценки производительности системы посредством встроенной утилиты.	ПК. 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Введение и обработка информации с помощью компьютера
Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы семейства Linux и необходимое для работы программное обеспечение .	2	Проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программноаппаратные средства технического контроля локальной сети.	ПК. 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	
Прикладное программное обеспечение семейства Linux	2	Установка офисных программ. Настройка режимов форматирования, редактирования документов, таблиц. Создание и настройка функционала мультимедийных презентаций. Управление электронными базами данных. Установка, настройка текстовых редакторов для создания сложных документов с использованием элементов компьютерной верстки. Установка и настройка функций текстового редактора Ассистент слияния для подготовки информационного письма и массовой рассылки.		

		Тестирование установленных режимов текстовых редакторов. Установка и настройка программного обеспечения для работы в электронных таблицах. Создание электронной таблицы с применением установленных настроек. Установка и настройка программного обеспечения для проведения арифметической обработки по исходным данным. Определение точности обработки арифметических данных. Подготовка и настройка мультимедийного оборудования. Тестирования работы техники.	ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы семейства Linux в соответствии с техническим заданием.	
Системы управления базами данных	2	Настройка программного обеспечения для анализа информации с целью создания базы данных Создание базы данных Обработка информации в базе данных.		
Основные приёмы обработки цифровой информации	2	Процедура обработки в зависимости от форм и видов представления данных. Цифровое и буквенное отображение информации в различных вариантах и сочетаниях: документы, тексты, таблицы, файлы, базы данных и др. Изображения, речь, звуки, сигналы и т.д.		
Работа с офисными приложениями и системными файлами семейства Linux.	2	Установка и настройка программного обеспечения для ввода и обработки информации; Настройка, подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств; Установка и настройка программного обеспечения для подготовки документов, работы с электронными таблицами данных; Внешний контроль принимаемых на обработку документов		

Подготовка документов для отчета	2	Формирование отчетной документации по результатам работ.		
МДК.06.02 Освоение профессии 26965 Техник информационно-вычислительного центра				
Основные средства резервного копирования данных и их возможности;	2	Планирование процедур резервного копирования данных;	ПК 9.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Введение и обработка информации с помощью компьютера
Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования;	2	Запуск процедуры резервного копирования данных; мониторинг выполнения процедур резервного копирования данных; контроль завершения процедуры резервного копирования данных; проведение повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения;	ПК 9.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. ПК 9.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов;	
Основы систем управления БД;	2	Хранение резервных копий БД; запуск процедуры восстановления БД; мониторинг выполнения процедуры восстановления БД;	инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	
Методы и средства технической защиты информации	2	Хранение резервных копий БД; запуск процедуры восстановления БД; мониторинг выполнения процедуры восстановления БД;		

Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями	2	Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД Читать техническую документацию на БД Проверять корректность работы БД на стороне клиента		
Основные средства контроля целостности данных;	2	Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД		
Типовой алгоритм процедуры восстановления данных;	2	Запуск процедуры резервного копирования данных; мониторинг выполнения процедур резервного копирования данных; контроль завершения процедуры резервного копирования данных;	ПК 9.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов. ПК 9.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	
Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера	2	Проверять корректность работы БД на стороне клиента Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД Проверять корректность работы БД на стороне сервера		
Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера	2	Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД Проверять корректность работы БД на стороне сервера		
Количество часов на освоение программы учебной практики: 32 часов				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально - техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

- лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по специальности.
- учебная аудитория «Компьютерный класс», укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы и стулья).

Материально-техническое оснащение:

ПЭВМ I5 (Intel Core i5 7400, монитор 21,5" AOC i2269Vw), мультимедийный комплекс EPSON EB-G5600, доска классная, Экран ProScreen 183x240, веб-камера, наушники, микрофон.

Программное обеспечение:

Adobe Reader DC, Android Studio, CodeBlocks, Dia0.97.2, DOSBox, ERLang, GHCi (Haskell), Google Chrome, Jet Brains Pycharm, Java Oracle, Libre Office, Microwind, Octave, Oracle VM VirtualBox, Python, Qt Creator, Scilab, SWI -PROLOG, Scite, Symica FREE, WinRAR SL, Azure (Project Professional 2007, SQL Server, Visio Professional 2007, Visual Studio, Windows 10).

Производственная практика по профилю специальности ПП.04.01 также проводится на следующих предприятиях на основе договоров, заключенных колледжем: ГК «Электронинвест», ООО «КОМПНЕТ», ООО «Технософт», ООО «НМ-Тех», АО «Микрон», ООО «Компания Элта», АО «Субмикрон», АО «Зеленоградский нанотехнологический центр», АО «Научно-производственное объединение «Ангстрем», АО «НПП «Эсто»».

Базами практик являются предприятия, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Для прохождения производственной практики студенту предоставляется право выбора базы практики – предприятия, учреждения, организации, фирмы всех форм собственности, имеющих отношение к производству изделий твердотельной электроники. Реализация программы производственной практики ПП.04.01 предполагает наличие на базе практики специального оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гунько, А. В. Системное программирование в среде Linux : учебное пособие / А. В. Гунько. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5- 7782-4160-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98735>
2. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102209>
3. Демидов Л.Н. Информационные технологии, Издательство: КНОРУС, Москва, 2019г.

Дополнительные источники:

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие для СПО - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019;
2. Гвоздева В.А. Введение в специальность программиста. - М.: 2019;

3. Разработка дизайна веб-приложений: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / Т.В. Мусаева, Е.В. Поколодина, М.А. Трифанов, Е.С., Хайбрахманова – М.: Академия, 2020 – 256 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Официальные сайты разработчиков программного обеспечения;
2. Рагулин П.Г. Информационные технологии: Электронный учебник. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2019. - 208 с.;
3. Справочник по HTML. Официальный сайт, режим доступа - <https://htmlbook.ru/html>. Дата обращения – 19.09.2023.
4. Znanium.com: Электронно-библиотечная система: [сайт]. – Москва, 2011 – URL: <https://new.znanium.com/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей МИЭТ.
5. ЭБС Юрайт: образовательная платформа. – Москва, 2013 – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
6. Электронно-библиотечная система Лань: [сайт]. – Санкт-Петербург, 2011 –. URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика по ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих». реализуется согласно графику учебного процесса в период освоения профессионального модуля.

Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы производственной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения производственной практики;
- оформление отчетных документов по производственной практике.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики. Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий. В результате освоения программы производственной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для прохождения промежуточной аттестации каждый обучающийся оформляет творческие работы, выполненные во время прохождения производственной практики.

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в рамках отведенных часов на освоение программы практики.

Учебная практика по ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между НИУ МИЭТ и организациями.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения практики включается в график учебного процесса. Для прохождения практики студенту предоставляется право выбора базы практики.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от Колледжа и от организации.

Направление на практику оформляется приказом по Колледжу с указанием закрепления каждого студента за организацией, вида и сроков прохождения практики, руководителя практики от Колледжа.

Промежуточная аттестация по учебной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного аттестационного листа;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителями практики от колледжа и от предприятия в процессе выполнения обучающимися практических работ в соответствии с заданием на практику. По окончании практики обучающиеся представляют следующую отчетную документацию:

- аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;
- характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- дневник практики с приложением.
- отчет по практике, утвержденный организацией.

По результатам прохождения практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика	
Результаты практики	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Практический опыт в: – Управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; – обеспечении сбора данных для анализа	Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики

использования и функционирования информационной системы; – программировании в соответствии с требованиями технического задания; – использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; – применении методик тестирования разрабатываемых приложений; – определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; – разработке документации по эксплуатации информационной системы; – проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; – модификации отдельных модулей информационной системы; – анализе предметной области; – использовании инструментальных средств обработки информации; – выполнении работ предпроектной стадии; – разработке проектной документации на информационную систему; – формирование отчетной документации по результатам работ; – использовании стандартов при оформлении программной документации	организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики. Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.
---	--

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ 06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана в колледже электроники и информатики 30.04.2025 года, протокол № 6.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с директором колледжа ЭИ НИУ МИЭТ

Директор колледжа

/С.Н. Литвинова /