

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет им В.Г.
Короленко»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

УП 02.01 Учебная практика

Для специальности: **09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**
Квалификация выпускника: Системный администратор

Глазов, 2025 г.

Рассмотрена на заседании кафедры
Математики и информатики

Протокол № 7 от "19" февраля 2025 г.

Рекомендовано к утверждению
*Заседание ученого совета факультета
ИФиМ*

Протокол № 6 от "21" февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

Разработчик: Каюров Е.А., Ведущий специалист технопарка УПК ГИПУ.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем

1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы.

Программа учебной практики ПМ 02 Организация сетевого администрирования является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате освоения рабочей программы учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт	установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
уметь	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".
знать	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

Особое значение учебная практика имеет при формировании и развитии компетенций:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Организация сетевого администрирования
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах
ПК 2.3	Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения
ПК 2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем

Учебная практика УП.02.01 Учебная практика «Администрирование сетевых операционных систем», входящая в состав профессионального модуля ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем», проводится концентрированно после изучения МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем и в ходе изучения МДК.02.02 «Программное обеспечение компьютерных сетей».

Количество часов, предусмотренное на освоение рабочей программы учебной практики – 108 часа, из них в форме практической подготовки – 108 часа.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование разделов/тем учебной практики	Виды работ	Объем часов	Коды формируемых ОК и ПК
Вводное занятие	Содержание выполняемых работ	6	
	1. Инструктаж о прохождении практики. 2. Знакомство с программой практики порядок её проведения, изучения правил внутреннего распорядка, знакомство с графиком работы студентов, ведения дневника практики, составления отчета. 3. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии с отметкой о прохождении в журнале. 4. Правила безопасности при работе с оборудованием.		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Администрирование серверов и рабочих станций	Содержание выполняемых работ	24	
	1. Создание учетных записей пользователей и управление правами доступа. 2. Управление группами пользователей и политиками безопасности. 3. Внедрение систем аутентификации и авторизации (например, Active Directory).		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Организация доступа к локальным сетям и Интернету.	Содержание выполняемых работ	24	
	1. Установка и настройка сетевых устройств (маршрутизаторы, коммутаторы, точки доступа Wi-Fi). 1. Конфигурация серверного оборудования (серверы DNS, DHCP, прокси-серверы и др.). 2. Настройка VPN-соединений для удаленного доступа к сети.		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Организация сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Содержание выполняемых работ	18	
	1. Постоянный мониторинг состояния сети с использованием специализированных инструментов (Nagios, Zabbix и др.). 2. Диагностика проблем производительности и выявление узких мест. 3. Анализ логов и отчетов о работе сети.		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4

Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Содержание выполняемых работ	18	
	1. Участие в рабочих встречах и совещаниях с участием специалистов смежных профилей. 2. Презентация своих идей и предложений. 3. Обсуждение и согласование совместных решений.		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Оформление нормативно-технической, проектной документации в соответствии с требованиями.	Содержание выполняемых работ	12	
	1. Ведение документации по конфигурации сети и всех изменений. 2. Составление отчетов о состоянии сети и проведенных работах. 3. Участие в разработке стандартов и политик использования сети.		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Оформление отчета.	Содержание выполняемых работ	6	
	Выбор данных для администрирования компьютерных сетей. Оформление отчета. Дифференцированный зачет		ОК 01,02,04,05,09 ПК 2.1 - ПК 2.4
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем"

Кабинет 219

Учебный корпус № 1

Этаж 2

Учебная аудитория предназначена для проведения теоретических и практических занятий, выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование на 14 рабочих мест:

Стол компьютерный.

Стул компьютерный.

Стол ученический.

Стул ученический.

Шкаф.

Стол преподавателя.

Оборудование учебного кабинета:

Класс персональных компьютеров (автоматизированные рабочие места: процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института.

Коммутатор.

Проектор.

Интерактивная доска.

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб)

Для самостоятельной работы обучающихся имеется читальный зал (медиатека) с

выходом в сеть интернет (Ауд. 111 учебный корпус №1).

1. Оборудование:

1.1. Концентратор D-Link 16-port,

1.2. Сервер Fujitsu RX100S7,

- 1.3. Копировальный аппарат Canon ir2520 (формат A3),
- 1.4. Принтер лазерный Kyocera FS-1120DN,
- 1.5. Принтер цветной,
- 1.6. Монитор 19" LCD LGM-W1934S BN (5 шт.),
- 1.7. Монитор ASUS 17" LCD (1 шт.),
- 1.8. Монитор 19" topview A1981Wx (4шт.)
- 1.9. Системный блок Intel Celeron 430 (7 шт.),
- 1.10. Системный блок Intel Celeron 430 1800/ DIMM 1Gb/HDD 160Gb,
- 1.11. Системный блок Intel Core i5 4096, 500Gb DVD-RW,
- 1.12. Столы компьютерные,
- 1.13. Столы компьютерные угловые с тумбами,
- 1.14. Стулья, шкаф,
- 1.15. Стеллаж для дисков.

2. Программное обеспечение:

- 2.1. Microsoft Windows 7,
- 2.2. Microsoft Office 2007,
- 2.3. Lazarus,
- 2.4. ABC Pascal,
- 2.5. Microsoft Visual Studio Express,
- 2.6. FreePascal,
- 2.7. FreeProlog,
- 2.8. NI LabVIEW,
- 2.9. FreeBasic,
- 2.10. MySQL,
- 2.11. Far manager,
- 2.12. Mozilla Firefox.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе.

Основная литература

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078> (дата обращения: 16.01.2025)

2. Гаврилов, М. В. Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 84 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20335-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557975> (дата обращения: 16.01.2025).

3. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД : учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547> (дата обращения: 16.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Чернышев, С. А. Принципы, паттерны и методологии разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Чернышев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18705-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545401> (дата обращения: 16.01.2025).

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18131-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539215> (дата обращения: 16.01.2025). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930> (дата обращения: 16.01.2025).

3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16847-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535187> (дата обращения: 16.01.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Общие требования к контролю и оценке результатов освоения учебной практики

Контроль и оценка освоения программы учебной практики осуществляется в форме:

- текущего контроля при выполнении практических работ. Во время прохождения учебной практики обучающиеся выполняют учебные задания, выдаваемые руководителем практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета;
- дифзачета: в последний день учебной практики проверяется дневник практики, письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

Дифзачет принимает руководитель учебной практики.

К дифзачету допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие требования учебной практики и предоставивший полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки за учебную практику учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями (аттестационный лист обучающегося);
- правильность и аккуратность ведения документации учебной практики (дневник обучающегося);
- приобретенный практический опыт (отчет обучающегося);
- характеристика с места прохождения учебной практики;
- защита результатов работы (отчета по практике).

Требования к защите работы.

1. Выполняя защиту, обучающийся должен четко знать цель и задачи выполненной работы.
2. Четко пояснять методы и средства, использованные при выполнении заданий.
3. Обучающийся должен быть готов к дополнительным вопросам по проделанной работе, направленным на понимание выполненных заданий.

Рекомендации по оцениванию.

Ознакомьтесь с отчетом обучающегося, сдающего дифференцированный зачет, оцениваемыми результатами обучения и показателями оценки.

После защиты проекта руководитель практики заполняет аттестационный лист, характеристику и оценочную ведомость.

Дифзачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;
- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике руководителю.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается соответствующим Положением.

Оценка результатов прохождения практики:

«отлично» - ставится, если обучающийся:

- свободно обобщает и дифференцирует понятия и термины;
- грамотно заполняет документацию, относящуюся к профессиональной деятельности;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- демонстрирует связность и последовательность в изложении;
- отсутствие замечаний по заполнению дневника и отчета практики;
- положительная характеристика по результатам прохождения практики.

«хорошо» - ставится, если обучающийся:

- дает ответы, удовлетворяющих тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет после замечания;
- имеет несущественные замечания по заполнению дневника и отчета практики;
- положительная характеристика по результатам прохождения практики.

«удовлетворительно» - ставится, если обучающийся:

- затрудняется обобщить и дифференцировать понятия и термины; затрудняется при ответе на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;
- излагает материал недостаточно связно и последовательно;
- имеет замечания по заполнению дневника и отчета практики;
- положительная характеристика по результатам прохождения практики.

«неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся:

- допускает грубые нарушения в ходе прохождения практики;
- не отвечает на вопросы дифференцированного зачета;
- не имеет дневника и отчета практики, положительной характеристика по результатам прохождения практики.

4.2. Показатели оценки результата, формы и методы контроля

Результаты (освоенные умения, приобретенный опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Освоенные знания		
основные направления администрирования компьютерных сетей	Называет основные направления администрирования компьютерных сетей	Опрос. Беседа. Анализ отчетных документов по практике.
утилиты, функции, удаленное управление сервером;	Называет программы и протоколы для удаленного управления сервером	
технологии безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.	Называет способы защиты серверов от несанкционированного доступа	
Освоенные умения		
администрировать локальные вычислительные сети.	Настройка локальной сети	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на практике. Анализ отчетных документов по практике.
принимать меры по устранению возможных сбоев;	Мониторинг состояния локальной сети	
обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Настройка антивирусного ПО и FireWall`a.	
Приобретенный практический опыт		
по установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для	Установка и настройка программного обеспечения сервера и рабочей станции	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на практике.

безопасной передачи информации.		Анализ отчетных документов по практике.
---------------------------------	--	-----------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1.</i> Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
<i>ПК 2.2</i> Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
<i>ПК 2. 3.</i> Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
<i>ПК 2.4.</i> Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 01. Выбирать способы решения задач	Подбор вариантов решения конкретной	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	профессиональной задачи или проблемы	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов