

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ПКИТ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ПКИТ (филиал) ФГБОУ ВО
«МГУТУ им. К.Г. Разумовского
(ПКУ)»

О.В. Керимова

30 августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

уровень подготовки
базовый

квалификация
Техник-программист

форма обучения
очная

Пенза 2020



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00f439b19b00c4b39794bb549112277377
Владелец: Керимова Оксана Владимировна
Должность: Директор
Действителен с 03.05.2023 по 26.07.2024

ОДОБРЕНО
ПЦК
общепрофессиональных
дисциплин
Председатель ПЦК
А.В. Даньшина
Протокол № 1 от 30.08.2021



СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

Е.А. Гусарова
«30» августа 2021 г.



Составитель:

Преподаватель ПКИТ
(филиал)
ФГБОУ ВО МГУТУ
им. К.Г. Разумовского (ПКУ)
И.В. Акимова
(ПКУ)



Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

Директор
ООО «Максофт»



А.А. Пензин

ООО «НПЦ КИТ» Директор



П.Г. Михайлов

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1001, и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.06 Сетевое и системное администрирование.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики	5
1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики.	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3.1 Тематический план практики	7
3.2 Содержание практики	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
4.1 Формы контроля:	10
4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД: Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

А также общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе прохождения производственной практики должен: **иметь практический опыт:**

– обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;

– удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры; – поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

уметь:

– выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

– осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

– выполнять действия по устранению неисправностей.

знать:

– архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

– средства мониторинга и анализа локальных сетей;

– методы устранения неисправностей в технических средствах

1.3.Количество часов на освоение программы учебной практики.

Всего 126 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
108 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Техник-программист, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3	Эксплуатация сетевых конфигураций
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Количество часов		
		Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)	Преддипломная практика
1	2	3	4	5
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5, ПК 3.6	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	-	126	-
	Всего часов:	-	126	-

3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
Раздел ПМ03. Учебные и производственные практики.		
ПП. 03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		
Введение	Виды выполняемых работ	4
	1 Введение в производственную практику. Цели и задачи производственной практики. Ознакомление с правилами организации работы техника по компьютерным сетям.	
	2 Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
Тема 1.1 Установка и настройка сетевого оборудования.	Виды выполняемых работ	28
	1 Настройка активного и пассивного сетевого оборудования	
	2 Построение физической топологии сети	
	3 Проведение профилактического обслуживания оборудования компьютерных сетей.	

	4	Участие в настройке и управлении доступом, производительностью, безопасностью, ошибками	
	5	Работа с кабельными сканерами и тестерами	
	6	Настройка беспроводных локальных сетей	
	7	Настройка активного и пассивного сетевого оборудования	
Тема 1.2 Поддержка пользователей сети, настройка аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.	Виды выполняемых работ		36
	1	Поддержка пользователей сети. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.	
	2	Управление учетными записями в доменной сети	
	3	Анализ журналов операционной системы, контроль доступа, обеспечение целостности и сохранности данных.	
	4	Удаленное управление рабочими станциями и серверным оборудованием	
	5	Администрирование баз данных, создание, редактирование, заполнение таблиц	
	6	Применение диагностического оборудования	
	7	Установка и настройка средств обеспечения антивирусной защиты для Веб и почтового трафика.	
	8	Участие в архивации и восстановлении данных	40
Тема 1.3 Мониторинг, диагностика и устранение неисправностей объектов сетевой инфраструктуры.	Виды выполняемых работ		
	1	Участие в разработке регламентов профилактических осмотров	
	2	Мониторинг и анализ сети с применением программных и аппаратных средств.	
	3	Настройка и применение протоколов управления сетью. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	
	4	Мониторинг и анализ сетевого трафика и сетевых узлов.	
	5	Участие в планировании восстановительных работ после сбоя.	
	6	Разработка функциональных схем элементов автоматизированной системы защиты информации.	

	7	Анализ входящего и исходящего трафика.	
	8	Контроль утечки конфиденциальной информации, участие в разработке политик безопасности	
	9	Настройка систем обнаружения атак	
	10	Заполнение технической документации	
Всего часов:			126

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Формы контроля:

производственная практика – дифференцированный зачёт;

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля требует наличия Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет социально- гуманитарных дисциплин

Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя, оснащенное ПЭВМ с установленным программным обеспечением Microsoft Office; Книжный шкаф; Экран; Мультимедийный проектор; Классная доска; Учебно-наглядные пособия (стенды, дидактический материал).

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office 2013 Standard (№ 61273596)

Операционная система «Альт Образование» 8 (№ ААО.0007.00)

Kaspersky Endpoint Security (№ 26FE-190306-082600-7-13049)

4.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Управление проектами : учебник и практикум для СПО А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общ.ред. Е. М. Роговой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование).1. Прикладная информатика/ Потапова А.В. - Мн.:РИПО, 2015 г. — <http://znanium.com/bookread2.php?book=948617>

Интернет-ресурсы

1. <http://znanium.com/ООО> электронно-библиотечная система "ЗНАНИУМ"
2. <https://rucont.ru/> ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
3. <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла с наличием высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Студент должен обладать знаниями, полученными при изучении дисциплин блока ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по учебной практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программноаппаратные средства компьютерных сетей	– выполнение комплекса работ по текущему профилактическому техническому обслуживанию объектов сетевой инфраструктуры – целесообразность выбора программного обеспечения для решения поставленных задач – функционирование сервисов сетевой инфраструктуры – целесообразность выбора аппаратной конфигурации устройств	экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	– целесообразность проведения профилактического обслуживания – выбор программных, аппаратных средств, расходных материалов для проведения профилактических работ – анализ уязвимостей сетевого оборудования и операционных систем. – разработка предложений по обеспечению защиты	экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики
ПК 3.3. Эксплуатировать сетевые конфигурации	работа служб сетевой инфраструктуры – работа доменной структуры сети –	экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной

	<p>работа политик безопасности и разграничения доступа – меры по обеспечению безопасности сети – меры по повышению доступности и надежности функционирования объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики.</p>
<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации</p>	<p>физическая и логическая топологии сети – описание основных служб для обеспечения функционирования организации – план послеаварийного восстановления – резервные копии всех важных данных, конфигурационных файлов, сертификатов, ключей безопасности и операционных систем. – работа систем автоматизированного обеспечения безопасности</p>	<p>экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики</p>
<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после ремонта</p>	<p>план диагностики сетевого оборудования – проведение инвентаризации объектов сетевой инфраструктуры – анализ сетевого трафика и сетевых узлов – удаленное управление оборудованием – установка и обеспечение безопасности беспроводных средств передачи данных – применение протоколов управления сетью и автоматизированного оповещения администратора</p>	<p>экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики</p>
<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры</p>	<p>выполнение диагностики и мелкого ремонта объектов сетевой инфраструктуры и периферийной техники – целесообразность замены программного и аппаратного обеспечения – целесообразность</p>	<p>экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении работ на различных этапах производственной практики</p>

	установки обновлений программного обеспечения	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	– интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы – экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам – дифференцированный зачёт
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. - демонстрация ответственности за принятые решения	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с	- ясность формулирования и изложения мыслей	

учетом особенностей социального и культурного контекста. - грамотность устной и письменной речи,		
ОК 06. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	

	при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	
--	--	--