

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕНА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 23 июня 2020 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала СамГУПС
в г. Н. Новгороде

Н. В. Пшениснов

09 июля 2020 г.



УП.04.01 «Учебная практика»
рабочая программа учебной практики

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Форма обучения: очная

Нижний Новгород, 2020

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04.01

1.1. Вид практики и форма ее проведения

Вид практики – учебная. Форма проведения практики – дискретно (концентрированно).

1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика УП 04.01. входит в профессиональный модуль **ПМ.04** **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14995 Наладчик технологического оборудования)** по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети».

1.3. Цели и задачи практики

Цели и задачи учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных информационных технологий.
- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- формирование основных профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

1.4. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе освоения практики должен:

знать:

- 31** - основные направления администрирования компьютерных сетей;
- 32** - типы серверов, технологию «клиент-сервер»;
- 33** - способы установки и управления сервером;
- 34** - утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- 35** – технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;
- 36** - использование кластеров;
- 37** - взаимодействие различных операционных систем;
- 38** - автоматизацию задач обслуживания;
- 39** - правила ведения отчетной документации;
- 310** - классификацию программного обеспечения сетевых техно-

логий, и область его применения;

311 - основы лицензирования программного обеспечения;

312 - стоимость программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования;

313 - технологию:

- мониторинга и настройки производительности;

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;

удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;

- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;

- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

314 - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

315 - эффективные способы поиска необходимой информации;

316 - основы законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

уметь:

У1 - администрировать локальные вычислительные сети;

У2 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

У3 - устанавливать информационную систему;

У4 – создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;

У5 - регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;

У6 – рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

У7 – устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;

У8 - обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы;

У9 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

У10 - использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;

У11 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;

У12 – выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;

У13 - тестировать кабели и коммуникационные устройства;

У14 – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт пери-

ферийного оборудования;

У15 - правильно оформлять техническую документацию;

У16 – наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;

У17 - устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

У18 - приобретать профессиональные навыки и первоначальный опыт в профессиональной деятельности;

У19 - формировать основные профессиональные компетенции, соответствующих виду профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании сетевой инфраструктуры;

У20 - использовать различные источники, включая электронные;

У21 - использовать в учебной и профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ.

владеть:

В1 - настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;

В2 - установки web-сервера;

В3 - организации доступа к локальным и глобальным сетям;

В4 - сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;

В5 – расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

В6 - сбора данных для анализа использования и функционирования программно- технических средств компьютерных сетей;

В7 - обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;

В8 - удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;

В9 – организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;

В10 - поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

Компетенции:

После изучения междисциплинарного курса студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	

2.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Диагностика и обслуживание сетей			
Тема 1.1. Электромонтажные работы	Практические работы:		
	1. Разработка печатной платы в соответствии с заданной принципиальной схемой, разработка чертежа печатной платы.	4	2
	2. Исследование основных параметров резисторов.	4	
	3. Исследование основных параметров электрических конденсаторов.	4	
	4. Классификация и маркировка диодов, транзисторов.	4	
	5. Подготовка электропаяльника к работе. Подготовка детали к работе.	4	
	6. Лужение концов деталей.	4	
	7. Лужение деталей.	4	
	8. Соединение деталей с помощью пайки методом «крест».	4	
	9. Соединение деталей с помощью пайки параллельно.	4	
	10. Соединение деталей с помощью пайки в решётку.	4	
	11. Соединение деталей с помощью пайки в кубик.	4	
	12. Окольцевание концов одножильных однопроволочных проводов.	4	
	13. Окольцевание концов одножильных многопроволочных проводов.	4	
	14. Лужение окольцеванных концов проводов.	4	
	15. Соединение проводов скруткой.	4	
	16. Лужение скруток проводов.	4	
	17. Особенности демонтажа радиоэлектронных компонентов с печатных плат.	4	
	18. Монтаж элементов печатной платы.	4	
	Итого	72	
	Дифференцированные зачеты - 5 семестр		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры» (№2114)

Оборудование: Стол преподавателя- 1 шт., Стул преподавателя- 1 шт., стол тумба 1шт., Стол -12 шт., Стулья- 16 шт., доска ученическая-1шт., Компьютер DeLL- 1 шт., Монитор Lg- 1 шт., Монитор Lg- 3 шт., Компьютер Lg – 3 шт., беспроводной маршрутизатор tp- link 741- 1 шт., маршрутизатор cisco 2691- 1 шт., коммутатор cisco 2924- 1 шт., модем zyxel 791- 1 шт., модем zyxel 841- 1 шт., коммутатор cisco 2950-24- 1 шт., модем 56 к- 1 шт., беспроводной маршрутизатор d-link 655- 1 шт., источник бесперебойного питания arc 250- 1 шт., свитч d-linkdes-1016d- 1 шт., маршрутизатор cisco 1600- 1 шт., коммутатор cisco 2950-24- 1 шт., свитч comrex 1016с - 1 шт., коммутатор cisco 1800- 1 шт., оптический конвертор at103 модем tainetdt128- 1 шт. - 1 шт., модем zyxel 841- 1 шт., источник бесперебойного питания arc 250- 1 шт., коммутаторы cisco 2924- 2 шт., Роутер Comrex 1016- 2 шт., Роутер cisco 2500- 1 шт., беспроводной маршрутизатор tp- link 741- 1 шт., маршрутизатор cisco 2691- 1 шт., коммутатор cisco 2924- 1 шт., модем zyxel 791- 1 шт.

Полигон «Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры» (№2114)

Оборудование: Стол преподавателя- 1 шт., Стул преподавателя- 1 шт., Стол -12 шт., Стулья- 16 шт., Компьютер DeLL- 1 шт., Монитор Lg- 1 шт., Монитор Lg- 3 шт., Компьютер Lg – 3 шт., беспроводной маршрутизатор tp- link 741- 1 шт., маршрутизатор cisco 2691- 1 шт., коммутатор cisco 2924- 1 шт., модем zyxel 791- 1 шт., модем zyxel 841- 1 шт., коммутатор cisco 2950-24- 1 шт., модем 56 к- 1 шт., беспроводной маршрутизатор d-link 655- 1 шт., источник бесперебойного питания arc 250- 1 шт., свитч d-linkdes-1016d- 1 шт., маршрутизатор cisco 1600- 1 шт., коммутатор cisco 2950-24- 1 шт., свитч comrex 1016с - 1 шт., коммутатор cisco 1800- 1 шт., оптический конвертор at103 модем tainetdt128- 1 шт. - 1 шт., модем zyxel 841- 1 шт., источник бесперебойного питания arc 250- 1 шт., коммутаторы cisco 2924- 2 шт., Роутер Comrex 1016- 2 шт., Роутер cisco 2500- 1 шт., беспроводной маршрутизатор tp- link 741- 1 шт., маршрутизатор cisco 2691- 1 шт., коммутатор cisco 2924- 1 шт., модем zyxel 791- 1 шт.

Студия «Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики» (№ 2408)

Оборудование: Стол преподавателя-3 шт., стул преподавателя - 2шт., стол ученический-18 шт., стулья ученические-27 шт., шкаф - 2 шт., доска-1 шт., компьютер-13 шт.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной.

Перечень программного обеспечения (ПО), установленного на компьютерах, задействованных в образовательном процессе по учебной дисциплине (модулю):

1. Операционная система:

- Lubuntu (открытая лицензия)
 2. Антивирусная защита: Kaspersk free (открытая лицензия)
 3. Офисное программное обеспечение:
 Liber Office 2010 (свободный доступ)
 4. Архиваторы: WinRar (открытые лицензии)
 5. Интернет-браузер: Google Chrome, Explorer. Opera (открытая лицензия)
 6. Программа для просмотра файлов PDF: Adobe Acrobat reader (открытая лицензия)

3.2. Перечень учебной литературы

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Кол-во
Основная литература				
1.	Капралова М.А.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 311 с. Режим доступа: https://umczdt.ru/books/42/225472/	[Электронный ресурс]
2.	Лавренюк И.В.	Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 242 с. Режим доступа: https://umczdt.ru/books/44/18669/	[Электронный ресурс]
Дополнительная литература				
1.	Казарин О. В., Забабурин А. С.	Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для спо	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/programmno-apparatnye-sredstva-zaschity-informacii-zaschita-programmnogo-obespecheniya-449548	[Электронный ресурс]
2.	Под ред. Элькина В.Д.	Математика и информатика: учебник и практикум для спо	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 402 с. — Режим доступа: https://urait.ru/book/matematika-i-informatika-451170	[Электронный ресурс]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-знания о назначении профессии, об основных решаемых профессиональных задачах о профессиональных важных качествах, а также потребности общества к данной профессии;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– владение навыками выбора оптимального и безопасного способа решения профессиональной задачи;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– владение навыками работы с источниками информации, необходимой для решения профессиональных задач, личностного развития;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК.05. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- владение навыками грамотного и эффективного поиска, отбора, обработки и использования источников информации (справочной литературы, ресурсов Интернет);	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК.06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- умение применять понятийно категориальный аппарат, представлять информацию в письменном и устном виде, логически верно, аргументировано и ясно строить устную и пись-	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификаци-

	менную речь, создавать и редактировать тексты профессионального назначения;	онный экзамен по модулям
ОК.07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполненных заданий.	– умение работать в команде, устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, обеспечивать антивирусную защиту;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- умение планировать и качественно выполнять задания для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов практики;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- владение различными технологиями в своей профессиональной деятельности;	Наблюдение и оценка деятельности студента при выполнении работ по учебной практике. Дифференцированный зачет по практике. Комплексный квалификационный экзамен по модулям