

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лесняк Елена Николаевна

Должность: Директор

Дата подписания: 04.03.2024 10:17:02

Уникальный программный ключ:

4f8763c0f69fcc0b76a554a96bba130b42854b57503309a6bb8cc637f77303946

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНОО «АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Е.Н. Лесняк
20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**производственной практики
(по профилю специальности)**

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
(код) (Наименование специальности / профессии)

Профессиональный модуль ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой
инфраструктуры

Кафедра разработчик Информационных технологий и программирования

Год набора 2024

2024 г.

Рабочая программа

Производственной практики (по профилю специальности)

(наименование дисциплины согласно учебному плану)

Составлена

Вертяковым Дмитрием Николаевичем

Составлена

Семергей Ольгой Михайловной

Обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры

Информационных технологий и программирования

(полное наименование кафедры)

от

14.02.2024

(дата протокола)

протокол №

8

(номер протокола)

Заведующего кафедрой

Вертяков

(подпись)

Д.Н. Вертяков

(инициалы, фамилия)

Согласовано с выпускающей кафедрой

Информационных технологий и программирования

(полное наименование выпускающей кафедры)

Заведующего выпускающей
кафедрой

Вертяков

(подпись)

Д.Н. Вертяков

(инициалы, фамилия)

Одобрена Педагогическим советом

от

22.02.2024

(дата протокола)

протокол №

5

(номер протокола)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ.....	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа (Далее программа) производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», укрупненная группа направления 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности: эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПК 3.1.	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры
ПК 3.2.	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств
ПК 3.3.	Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств
ПК 3.4.	Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры
ПК 3.5.	Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по повышению квалификации и переподготовки кадров в информатики и вычислительной техники при наличии среднего общего образования.

С целью овладения указанным видом производственной практики и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

Владеть навыками

- Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.
- Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
- Настраивать протоколы динамической маршрутизации.
- Определять влияния приложений на проект сети.
- Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
- Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.
- Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.
- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
- Настраивать коммутацию в корпоративной сети.
- Обеспечивать целостность резервирования информации.
- Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.
- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
- Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.
- Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.
- Определять влияние приложений на проект сети.
- Мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий.
- Использовать специальное программное

обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

- Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.
- Создавать подсети и настраивать обмен данными;
- Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.
- Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
- Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.
- Оформлять техническую документацию.
- Определять влияние приложений на проект сети.
- Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.
- Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети

<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проектировать локальную сеть. - Выбирать сетевые топологии. - Рассчитывать основные параметры локальной сети. - Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. - Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. - Использовать математический аппарат теории графов. - Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. - Выбирать сетевые топологии. - Рассчитывать основные параметры локальной сети. - Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. - Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов. - Использовать математический аппарат теории графов. - Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. - Использовать программно-аппаратные средства технического контроля - Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. - Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. - Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. - Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. - Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования. - Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. - Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. - Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.
---------------------	---

Знать

- Общие принципы построения сетей.
- Сетевые топологии.
- Многослойную модель OSI.
- Требования к компьютерным сетям.
- Архитектуру протоколов.
- Стандартизацию сетей.
- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
- Элементы теории массового обслуживания.
- Основные понятия теории графов.
- Алгоритмы поиска кратчайшего пути.
- Основные проблемы синтеза графов атак.
- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.
- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.
- Средства тестирования и анализа.
- Базовые протоколы и технологии локальных сетей.
- Общие принципы построения сетей.
- Сетевые топологии.
- Стандартизацию сетей.
- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
- Элементы теории массового обслуживания.
- Основные понятия теории графов.
- Основные проблемы синтеза графов атак.
- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Архитектуру сканера безопасности.
- Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.
- Требования к компьютерным сетям.
- Требования к сетевой безопасности.
- Элементы теории массового обслуживания.
- Основные понятия теории графов.
- Основные проблемы синтеза графов атак.
- Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.
- Архитектуру сканера безопасности.
- Требования к компьютерным сетям.
- Архитектуру протоколов.
- Стандартизацию сетей.

- Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.
- Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов сегментов компьютерных сетей.
- Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.
- Средства тестирования и анализа.
- Программно-аппаратные средства технического контроля.
- Принципы и стандарты оформления технической документации
- Принципы создания и оформления топологии сети.
- Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования

1.2. Требования к результатам освоения практики

В результате освоения программы практики обучающийся должен получить знания, умения и навыки, которые позволят сформировать соответствующие компетенции для его профессиональной деятельности.

Программы практики по профилю специальности (производственной практики), направлена на формирование **общих компетенций**, включающих в себя способности:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК.3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

ПК.3.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств

ПК.3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

ПК.3.4 Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

ПК.3.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем функционирования операционных систем а также формированию **личностных результатов**:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в рамках освоения профессионального модуля:

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.3. Базы практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями и направлений на практику.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе о прохождении практики обучающихся на производственную практику (по профилю специальности).

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Подбор организаций для проведения практики проводится заведующим выпускающей кафедры.

При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- готовность базы практики принять обучающихся в установленные планом практики сроки;
- соответствие базы практики требованиям программы практики;
- наличие на предприятии квалифицированных кадров для руководства практикой обучающихся.

1.4. Организация практики

В организации практики участвуют: Колледж и организации/предприятия.

В колледже ответственным лицом за организацию практического обучения по специальности назначается заведующий выпускающей кафедрой.

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- договоры об организации и проведении практики обучающихся;
- приказ о направлении обучающихся на практику по профилю специальности.

Организацию и руководство практикой обучающихся всех специальностей на предприятиях осуществляют руководители практики от колледжа и базы практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- разрабатывает рабочие программы производственной практики и обеспечивает согласование их с представителями работодателя (лист согласования);
- устанавливает связь с руководителями практик от организации;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- проводит инструктаж с обучающимися перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;
- принимает участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- обеспечивает в электронном виде формами дневника, отчета по практике, аттестационным листом;
- осуществляет контроль правильного распределения обучающихся в период практики;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;
- проверяет ход прохождения практики обучающимися;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

– контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми; совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организуют процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики (по профилю специальности) обязаны:

- полностью выполнять задачи, предусмотренные программами практик и индивидуальные задания;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- в период прохождения практики вести дневник практики. По результатам практики составить отчет и утвердить его организацией;
- подготовиться к экзамену по профессиональному модулю;
- в качестве приложения к дневнику практики оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

1.5. Контроль работы обучающихся и отчетность

В период прохождения практики обучающимися ведется дневник практики. По результатам практики, обучающиеся составляют отчет, который утверждается организацией, где проходят практику обучающиеся. Обучающийся своевременно представляет в колледж отчет о прохождении практики в соответствии с заданием на практику. По завершению практики дневник заверяется печатью организации и подписью руководителя практики от предприятия. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Критериями оценки является степень готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, форсированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

– оценка «отлично» ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый планом практики, показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики. Грамотно выполнил содержательную часть отчёта в тесной взаимосвязи с практикой. При этом обучающийся показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы;

– оценкой «хорошо» оценивается отчет, в котором выполнены все задания, предусмотренные программой практики. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, обстоятельно владеет материалом, однако не на все вопросы в отчете по практике даны глубокие, исчерпывающие и аргументированные ответы;

– оценкой «удовлетворительно» оценивается отчет, в котором в основном, соблюдены общие требования, но неполно раскрыты поставленные программой практики вопросы. Обучающийся - практикант показал освоение общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, посредственно владеет материалом, представленном в отчете;

– оценку «неудовлетворительно» по результатам прохождения практики может получить обучающийся, которому не удалось собрать достаточного материала для выполнения программы практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от принимающей организации. Обучающийся не освоил общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Результаты прохождения практики представляются обучающимися в колледж и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (по профилю специальности) согласно количеству 3 недели утвержденного учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды работ

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего	108 часов (3 недели)
в том числе:	
- выполнение календарно-тематического плана;	
- выполнение обязанностей дублеров – работников.	

2.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов, тем	Содержание по модулям видов работ	Объем в часах (в днях)	Компетенции и личностные результаты освоенные
1	2	3	4
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры		108 часов (3 недели)	ОК 01 – 09, ПК 3.1. – 3.5
Тема 1: Установка Web-сервера	Установка Web-сервера	12 часов (2 дня)	
Тема 2: Диагностика и обслуживание Web сервера, файлового и почтового серверов, SQL-сервера	Диагностика и обслуживание Web сервера, файлового и почтового серверов, SQL-сервера	12 часов (2 дня)	
Тема 3: Конфигурирование web-сервера	Конфигурирование web-сервера	12 часов (2 дня)	
Тема 4: Запуск, перезапуск и останов сервера	Запуск, перезапуск и останов сервера	12 часов (2 дня)	
Тема 5: Взаимодействие с базами данных	Взаимодействие с базами данных	12 часов (2 дня)	
Тема 6: Установка брандмауэра	Установка брандмауэра	6 часов (1 день)	
Тема 7: Сохранение и восстановление больших наборов правил	Сохранение и восстановление больших наборов правил	12 часов (2 дня)	

Тема 8: Обеспечение безопасности	Обеспечение безопасности	6 часов (1 день)	
Тема 9: Администрирование серверов и рабочих станций	Администрирование серверов и рабочих станций	6 часов (1 день)	
Тема 10: Организация доступа к локальным сетям и Интернету	Организация доступа к локальным сетям и Интернету	6 часов (1 день)	
Тема 11: Установка и сопровождение сетевых сервисов	Установка и сопровождение сетевых сервисов	6 часов (1 день)	
Тема 12: Расчет стоимости сетевого оборудования и сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	Расчет стоимости сетевого оборудования и сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	6 часов (1 день)	
Всего:		108 часов (3 недели)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для среднего профессионального образования / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08655-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538986> (дата обращения: 13.02.2024).
2. Бородин, И. Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления : учебник для вузов / И. Ф. Бородин, С. А. Андреев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07895-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538684> (дата обращения: 13.02.2024).
3. Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535482> (дата обращения: 13.02.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения обучающимися работ в организации (или в учебном заведении), а также сдачи студентом дневника (Приложение 1), отчета по практике (Приложение 2), производственной характеристики (Приложение 3) и аттестационного листа (Приложение 4).

Результаты практики: освоенные умения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен:	
Знать:	
<p>Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойную модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Алгоритмы поиска кратчайшего пути. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Базовые протоколы и технологии локальных сетей. Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов.</p>	индивидуальный устный опрос, проверка дневника и отчета

<p>Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей. Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности. Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля. Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. Рассчитывать основные параметры локальной сети. Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути. Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p>	<p>проверка выполненных практических заданий, проверка дневника и отчета</p>

<p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p>Выбирать сетевые топологии.</p> <p>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</p> <p>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</p> <p>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</p> <p>Использовать математический аппарат теории графов.</p> <p>Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</p> <p>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</p> <p>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>	
<p>Владеть навыками:</p>	

<p>Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</p> <p>Определять влияния приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.</p> <p>Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно- аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</p> <p>Обеспечивать целостность резервирования информации.</p> <p>Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно- аппаратные межсетевые экраны.</p> <p>Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</p>	<p>проверка выполненных практических заданий, проверка дневника и отчета</p>
--	--

<p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</p> <p>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p> <p>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</p> <p>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</p> <p>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p>Оформлять техническую документацию.</p> <p>Определять влияние приложений на проект сети.</p> <p>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети</p>	
<p>Итогом производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачет.</p>	

Разработчик:

АНПОО
«Академический
колледж»
(место работы)

Заведующий кафедрой
информационных
технологий и
программирования
(занимаемая должности)


(подпись)

Д.Н. Вертяков
(ФИО)

АНПОО
«Академический
колледж»
(место работы)

Преподаватель
(занимаемая должности)


(подпись)

О.М. Семергей
(ФИО)

Эксперт:

ООО «Сател»
(место работы)

Руководитель центра
региональной
разработки
(занимаемая должности)


(подпись)

Г.Г. Геркушенко
(ФИО)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ДНЕВНИК

прохождения	производственной практики (по профилю специальности)
	(указать вид практики)
Профессиональный модуль	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
	(название модуля)
Обучающейся (обучающаяся)	
	(ФИО)
Специальность	09.02.06 Сетевое и системное администрирование
	(шифр, название)
Группа	
	(наименование)
Руководитель практики от колледжа	
	(должность, ФИО)
Место прохождения практики	
	(наименование организации, адрес)
Руководитель практики от принимающей организации	
	(должность, ФИО)

Отметка о прохождении практики

Прибыл на практику

«__» _____ 20__ г.

Руководитель организации

_____/_____/_____
(подпись) Ф.И.О.

М.П.

Выбыл с практики

«__» _____ 20__ г.

Руководитель организации

_____/_____/_____
(подпись) Ф.И.О.

М.П.

1. Календарно-тематический план прохождения практики

№ п/п	Содержание планируемой работы	Даты выполнения
1.	Тема 1: Установка Web-сервера	
2.	Тема 2: Диагностика и обслуживание Web сервера, файлового и почтового серверов, SQL-сервера	
3.	Тема 3: Конфигурирование web-сервера	
4.	Тема 4: Запуск, перезапуск и останов сервера	
5.	Тема 5: Взаимодействие с базами данных	
6.	Тема 6: Установка брандмауэра	
7.	Тема 7: Сохранение и восстановление больших наборов правил	
8.	Тема 8: Обеспечение безопасности	
9.	Тема 9: Администрирование серверов и рабочих станций	
10.	Тема 10: Организация доступа к локальным сетям и Интернету	
11.	Тема 11: Установка и сопровождение сетевых сервисов	
12.	Тема 12: Расчет стоимости сетевого оборудования и сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	

Обучающийся (обучающаяся) _____

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики от
колледжа _____

(подпись)

(должность, ФИО)

2. Выполнение заданий по практике

Дата выполнения	Выполнение заданий согласно запланированного календарно-тематического плана (заполняется ежедневно)
	Установка Web-сервера
	Диагностика и обслуживание Web сервера, файлового и почтового серверов, SQL-сервера
	Конфигурирование web-сервера
	Запуск, перезапуск и останов сервера
	Взаимодействие с базами данных
	Установка брандмауэра
	Сохранение и восстановление больших наборов правил
	Обеспечение безопасности
	Администрирование серверов и рабочих станций
	Организация доступа к локальным сетям и Интернету

	Установка и сопровождение сетевых сервисов
	Расчет стоимости сетевого оборудования и сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей

Обучающийся (обучающаяся) _____
 (подпись) (ФИО)

Руководитель практики от
 принимающей организации _____
 (подпись) (должность, ФИО)

3. Заключение руководителя практики от учебного заведения

Дата проверки	Содержание замечаний

Оценка по практике _____

Руководитель практики от
 колледжа _____
 (подпись) (должность, ФИО)

«__» _____ 20__ г

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Кафедра информационных технологий и программирования
(название)

ОТЧЕТ

По _____ производственной _____ практике
(указать вид практики)

Профессиональный модуль ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Обучающийся (обучающаяся) _____
(Фамилия, имя, отчество)

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Группа _____

Форма обучения _____

Наименование базы практики: _____

Адрес: _____

Сроки прохождения практики с « » _____ 20 г. по « » _____ 20 г.

Руководитель практики от принимающей организации

(должность) / (подпись) (Фамилия, И.О.)

Отчет по производственной практике принят с оценкой _____

« » _____ 20 г.

Руководитель практики от колледжа:

преподаватель кафедры информационных
технологий и программирования АНПО «АК» _____
(должность) / (подпись) (Фамилия, И.О.)

г. Волгоград 2024 г

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

На обучающегося АНПОО «Академический колледж»

Номер группы, (код) профессия, специальность: _____

1. Срок прохождения практики: _____

2. Наименование предприятия: _____

3. Основные виды работ: _____

4. Уровень теоретической подготовки, готовность к выполнению работ по профессии/специальности: _____

3. Трудовая дисциплина (оценка и замечания в период практики) _____

Заключение (заполняется по окончании производственной практики):

Обучающийся показал (низкий, средний, высокий) уровень производственной подготовки и выполнил работы в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Освоил следующие общие и профессиональные компетенции:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК.3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

ПК.3.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств

ПК.3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

ПК.3.4 Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

ПК.3.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем функционирования операционных систем

в соответствии с профессиональным модулем:

ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Руководитель практики от предприятия: _____ / _____
 Руководитель практики от колледжа: _____ / _____

М.П. Дата оформления характеристики
 предприятия(организации)

« ____ » _____ 20__ г.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«АКАДЕМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

на обучающегося в период производственной практики (по профилю специальности)

Ф. И. О. обучающегося _____

Группа _____

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Профессиональный модуль ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

В объеме 108 часов

Сроки прохождения практики с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

**Виды и качество выполнения работ в соответствии с технологией и /или требованиями
учреждения/предприятия**

№ п/п	Виды профессиональной деятельности, выполненные обучающимися во время практики (перечислить основные виды работ, подтверждающие освоение обучающимся профессиональных компетенций)	Оценка качества выполняемых работ (оценка прописью)
1.	Установка Web-сервера	
2.	Диагностика и обслуживание Web сервера, файлового и почтового серверов, SQL-сервера	
3.	Конфигурирование web-сервера	
4.	Запуск, перезапуск и останов сервера	
5.	Взаимодействие с базами данных	
6.	Установка брандмауэра	
7.	Сохранение и восстановление больших наборов правил	
8.	Обеспечение безопасности	
9.	Администрирование серверов и рабочих станций	
10.	Организация доступа к локальным сетям и Интернету	
11.	Установка и сопровождение сетевых сервисов	
12.	Расчет стоимости сетевого оборудования и сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей	
	Оценка результатов практики	

Руководитель практики от предприятия: _____ / _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____