

Государственное бюджетное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«Технологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

***ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 14995 НАЛАДЧИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ***

для специальности среднего профессионального образования

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Советск, 2022 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-методическим отделом
Ивашкина А.
30 августа 2022 года

Рабочая программа по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана на основе:

- приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1548 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (с изменениями и дополнениями от 17.12.2020 года), зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г. регистрационный N 44978, укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022.

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Лебедева Яна Вячеславовна, преподаватель

Рассмотрена на заседании методической кафедры «Математических, естественнонаучных дисциплин и информационных технологий», протокол № 01 от 30 августа 2022 года

Рекомендована Методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж», протокол № 01 от 31 августа 2022 года.

Согласовано
ООО «Альфа 39»
Директор *В.Ю. Ижиков*



СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</i>
<i>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</i>
<i>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</i>
<i>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</i>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 14995 НАЛАДЧИК
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате изучения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования
ПК 4.1	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 4.2	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 4.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
ПК 4.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 4.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета
ПК 4.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа
ПК 4.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности

В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

<p>Иметь практически й опыт в</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования; - настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; <ul style="list-style-type: none"> - настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы; - доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; - диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; - создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц; управления содержимым баз данных; - сканирования, обработки и распознавания документов; создания цифровых графических объектов; - осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета; - создания и обработки объектов мультимедиа; - обеспечения информационной безопасности;
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять настройку интерфейса операционных систем; набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10- пальцевым методом; <ul style="list-style-type: none"> -управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; -подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы; -производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и другие периферийные устройства вывода; <ul style="list-style-type: none"> -использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера; производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов; производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных; <ul style="list-style-type: none"> -диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; -вести отчетную и техническую документацию; <ul style="list-style-type: none"> -создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов; -создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц; -создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; - создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов; -вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; создавать и обмениваться письмами электронной почты; <ul style="list-style-type: none"> осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера; -осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет- сайтов; -осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы-пейджера мгновенных сообщений; распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ

	<p>распознавания текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; -создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видеоклипы; -пересылать и публиковать файлы данных в Интернете; -осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; -осуществлять резервное копирование и восстановление данных; -осуществлять мероприятия по защите персональных данных; -вести отчетную и техническую документацию;
знать	<ul style="list-style-type: none"> -классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров; устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики; - архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера; -принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера; -виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации; -принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования; виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных; принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей; -нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой -порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; -назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций; виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных; -назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики; - назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа; назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц; -структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет; -основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации; -принципы антивирусной защиты персонального компьютера; состав мероприятий по защите персональных данных. -принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного -обеспечения для персонального компьютера.

1.2. Количество часов, отводимое на учебную практику - 144 часа

2. Структура и содержание учебной практики *ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ*

2.1. Тематический план учебной практики в форме практической подготовки

Профессиональные и общие компетенции	Код и наименование программы	Количество часов по УП.04	Виды работ	Наименования тем учебной практики в форме практической подготовки	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5. ПК 4.6. ПК 4.7. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	УП.04	72	Выполнение работ по профессии Наладчик технологического оборудования	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключение устройств персонального компьютера и к системному блоку, настройка параметров функционирования ПК и компьютерной оргтехники 2. Выполнение работ по настройке параметров периферийных устройств ПК. 3. Выполнение работ по установке программного обеспечения ПК. 4. Выполнение работ по проверке информации на наличие вирусов. 5. Выполнение работ по архивированию файлов. 6. Настройка параметров Рабочего стола. 7. Работа с файлами и папками в ОС Windows. 8. Работа со служебными программами Windows. 9. Выполнение работ в стандартных программах Windows. 10. Освоение методов работы с клавиатурой. 11. Работа в текстовом редакторе Блокнот. 12. Работа в текстовом редакторе WordPad. 13. Работа в графическом редакторе Paint. 14. Работа с программами – оболочками (файловый менеджер) 15. Работа в ОС MSDOS. 16. Работа с системой ввода-вывода BIOS. 17. Организация работы в локальной сети. 18. Обмен информацией между ПК в сети. 	72
				<ol style="list-style-type: none"> 19. Подключение устройств персонального компьютера и к системному блоку, настройка параметров функционирования ПК и компьютерной оргтехники 20. Выполнение работ по настройке параметров периферийных устройств ПК. 21. Выполнение работ по установке программного обеспечения ПК. 22. Выполнение работ по проверке информации на наличие вирусов. 23. Выполнение работ по архивированию файлов. 	72

			<p>24. Настройка параметров Рабочего стола. 25. Работа с файлами и папками в ОС Windows. 26. Работа со служебными программами Windows. 27. Выполнение работ в стандартных программах Windows. 28. Освоение методов работы с клавиатурой. 29. Работа в текстовом редакторе Блокнот. 30. Работа в текстовом редакторе WordPad. 31. Работа в графическом редакторе Paint. 32. Работа с программами – оболочками (файловый менеджер) 33. Работа в ОС MSDOS. 34. Работа с системой ввода-вывода BIOS. 35. Организация работы в локальной сети. 36. Обмен информацией между ПК в сети.</p>	
			Всего часов	144

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Для реализации программы учебной практики предусмотрены специальные помещения:

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатория Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Пример проектной документации;
- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Лаборатория «Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры».

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Пример проектной документации;

- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Лаборатория «Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры»:

- Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Пример проектной документации;

- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Лаборатория «Информационных ресурсов»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i5, оперативная память объемом не менее 8 Гб, видеокарта не менее Nvidia GTX 980 или аналогичная по характеристикам, HD 500 Gb или больше);

- Пример проектной документации

- Необходимое лицензионное программное обеспечение: пакет офисных программ, пакет САПР, пакет 2D/3D графических программ, программы по виртуализации.

Оснащение мастерских, полигонов и студий

Полигон администрирования сетевых операционных систем

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.)

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

Мастерская:

Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;

- Пример проектной документации;

- Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности

- Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации).

- Технические средства обучения:
- Компьютеры с лицензионным программным обеспечением
- Интерактивная доска
- Проектор

3.2. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «39 IT Network Systems Administration» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills).

3.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог

профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

3.4. При реализации образовательной программы вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

3.5. При реализации программы может использоваться сетевая форма обучения.

3.6. Активные и интерактивные методы обучения:

Творческие задания; работа в малых группах; обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры); тестирование; разминки; обратная связь; обсуждение сложных и дискуссионных вопросов и проблем (займи позицию, шкала мнений);

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

основная литература

1. Литвинская О.С. Основы теории передачи информации: учебное пособие / О.С. Литвинская, Н.И. Чернышев. — М.: КноРус, 2022. — 168 с.
2. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств: учебник для студентов СПО. - М.: Академия, 2018
3. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студентов СПО, -М.: Академия, 2018
4. Федорова Г.И. Основы проектирования баз данных: учебник для студентов СПО, -М.: Академия, 2018
5. Компьютерные сети: учебник для студентов СПО/ Пылькин А.Н. (Рязань) и Баринов В.В. Баринов И.В. Пролетарский А.В.-М.: Академия, 2018
6. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования: учебник для студентов учреждений СПО, -М.: Академия, 2018
7. Назаров А. В., Мельников В.П., Куприянов А.И., Енгальчев А. Н.Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник для студентов учреждений СПО.-М.: Академия, 2018
8. Мельников В.П. Информационная безопасность: учебник для студентов СПО / В.П. Мельников под ред., А.И. Куприянов. — М.: КноРус, 2020. — 267 с.

Дополнительная

Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации: учебник для студентов СПО, -М.: Академия, 2018

Аверин В.Н.Компьютерная инженерная графика: учебник для студентов СПО, -М.: Академия, 2018

Перлова О. Н., Ляпина О. П., Гусева А. В.Проектирование и разработка информационных систем: учебник для студентов СПО, -М.: Академия, 2018

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.osp.ru/cw/archive/2012/22/>
2. <http://www.compress.ru/index.aspx>
3. <http://ooad.asf.ru/standarts/Library/ModelAnalysis/>
4. <http://www.ozon.ru/context/detail/id/5727749/>
5. ЭБС BOOK.ru

3.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.	- демонстрация навыков подготовки к работе рабочего места; - демонстрация навыков пользования прилагающимся аппаратным обеспечением и первоначальной настройкой операционной системы ПК.	Текущий контроль: - защита практических работ по учебной практике; - устный ответ; - решение сложных задач Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по учебной практики в форме практической подготовки
ПК 4.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.	- скорость и точность настройки периферийных устройств и компьютерной оргтехники; - диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;	
ПК 4.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.	- скорость и качество набора алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера 10- пальцевым методом;	
ПК 4.4 Создавать и работе	– умение качественно создавать и	Текущий контроль:

управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	управлять содержимым документов с помощью редактора документов -создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; качество работы по созданию и управлению баз данных	- защита практических работ по учебной практике; - устный ответ; -решение сложных задач Промежуточная аттестация:
ПК 4.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	- умение создавать и обмениваться письмами электронной почты; -скорость навигации по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера; -точный и быстрый поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет- сайтов;	дифференцированный зачет по учебной практики в форме практической подготовки
ПК 4.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	– умение распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста; – -умение создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; – - умение создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видеоклипы;	Текущий контроль: - защита практических работ по учебной практике; - устный ответ; -решение сложных задач Промежуточная аттестация:
ПК 4.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности	умение осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных; осуществлять мероприятия по защите персональных данных;	дифференцированный зачет по учебной практики в форме практической подготовки

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 практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, 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	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе	

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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,	Экспертное наблюдение и оценка на
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	практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
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.;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение и оценка на
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры	