

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И НАЛАДКЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ «ОПЕРАТОР
ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН» И «НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ»

2020 г.

РАССМОТРЕНА

на заседании МЦК профессионального
цикла УГС 09.00.00 Информатика и
вычислительная техника

Протокол № ___ от _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по ПО ГБПОУ «ВЭЖ»

_____ Н. В.Максимов

_____ 2020 г

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы** (базовой подготовки) и рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по профессиям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и «Наладчик технологического оборудования»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: **Танцюра Ольга Викторовна**, преподаватель ГБПОУ «ВЭЖ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3. Содержание производственной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	11
Приложение	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

по обслуживанию и наладке компьютерных сетей

ПМ 04 Выполнение работ по профессиям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и «Наладчик технологического оборудования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (практики по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 16199 оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин и 14995 наладчик технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4. Создавать страницы html. Выполнять верстку контента используя систему управления сайтом.

ПК 5. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети.

ПК 6. Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.

ПК 7. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа и по защите персональных данных. Обеспечивать резервное копирование данных.

1.2. Цели и задачи производственной практики: систематизация знаний и совершенствование умений студентов в части освоения вида профессиональной деятельности **наладка компьютерных сетей**, в частности, организации и выполнения отдельных работ по монтажу и настройке компьютерных сетей, а также по обеспечению информационной безопасности.

Требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанными видами работ и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики по профилю специальности должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1. создания гипертекстовых страниц, выполнения верстки контента используя систему управления сайтом;
- ПО 2. монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- ПО 3. установки и настройки подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- ПО 4. обеспечения мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа и по защите персональных данных. Обеспечивать резервное копирование данных.

уметь:

- У 1. применять навыки создания страниц html;
- У 2. пользоваться программной оболочкой Denwer;
- У 3. применять навыки использования основных возможностей системы управления сайтом;
- У 4. осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- У 5. осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- У 6. осуществлять диагностику работы локальной сети;
- У 7. подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- У 8. обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- У 9. устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- У 10. осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- У 11. устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- У 12. обеспечивать резервное копирование данных;
- У 13. осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- У 14. применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- У 15. осуществлять мероприятия по защите персональных данных;

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности:

Всего - 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.	Создавать страницы html. Выполнять верстку контента используя систему управления сайтом
ПК 5.	Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети
ПК 6.	Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.
ПК 7.	Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа и по защите персональных данных. Обеспечивать резервное копирование данных
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 9.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. Содержание производственной практики по профилю специальности

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, разделов, тем	Виды работ, отчетная документация	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующему МДК
1	2	3	6
	ПМ 4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		36
ПК 4	Вводное занятие	Виды работ	4
		<p>Ознакомиться с задачами и функциями структурного подразделения организации (отдел или служба). Ознакомиться с характером производственных работ, с используемым компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделений и участков.</p> <p>Отчетная документация (приложения к отчету)</p> <p>Организационная структура службы (отдела). Технические характеристика компьютерного оборудования и программного обеспечения. Выписка из приказа о приеме на практику. Инструкции по охране труда</p>	
	Тема 3.1. Создание сайтов	Виды работ	6
		Создание гипертекстовых документов, используя язык html. Создание сайта организации используя систему управления сайтами	
		<p>Отчетная документация (приложения к отчету)</p> <p>Распечатанный код созданных страниц и страницы в электронном варианте на съемном носителе. Бэкап сайта на съемном носителе</p>	

ПК 5	Раздел 4. Монтаж, наладка, эксплуатация и обслуживанию локальных компьютерных сетей		12	
	Тема 4.1. Выполнение работ по монтажу кабельной системы и сетевого оборудования	Виды работ	6	
		Монтаж кабельной системы. Монтаж сетевого оборудования (коммутаторов, маршрутизаторов, роутеров, коммутационных стоек)		
		Отчетная документация (приложения к отчету)		
Тема 4.2. Выполнение работ по настройке администрирования	Виды работ	6		
	Настройка учетных записей пользователей, администрирование компьютерной сети. Установка и настройка специализированных программных средств для администрирования сети.			
	Отчетная документация (приложения к отчету)			
ПК 6	Раздел 5. Подключению к глобальным компьютерным сетям		6	
		Тема 5.1. Выполнение работ по настройке сетевого подключения к ГС (Интернет), настройке сервера, сетевых и почтовых приложений.	Виды работ	6
			Подключение сервера к ГС и организация подключения остальных пользователей к сети Интернет. Настройка электронной почтой (Outlook Express, The Bat и т.д.) используемого домена. Организация электронного документооборота.	
	Отчетная документация (приложения к отчету)			
		Схема подключения к ГС. Описание настройки подключения к ГС (Интернет) сервера и клиентов корпоративной сети. Описание настройки серверной ОС, параметры настройки политики безопасности. Описание программного обеспечения выбранного в качестве		

		фаервола, брэдмауэра, прокси-сервера и правила его использования. Описание настройки электронной почты. Описание программных средств документооборота и правила его использования	
ПК 7	Раздел 6. Обеспечение информационной безопасности компьютерных сетей		6
		Тема 6.1. Выполнение работ по предотвращению потери данных и защите беспроводных сетей	6
	Виды работ	Разработка плана мероприятий для предотвращения потери данных с программной и аппаратной (технической) стороны. Создание механизмов выявления, прогнозирования, локализации и оперативного реагирования на угрозы безопасности и проявления негативных тенденций в использовании информационных ресурсов и систем, аутентификация, управление доступом, шифрование. Организация физической защиты точек доступа, пользовательских устройств. Настройка точек доступа. Организация и средства мониторинга сети.	
	Отчетная документация (приложения к отчету)	План и график мероприятий проводимых для предотвращения потери данных. Установка и настройки программных средств для предотвращения потери данных. Описание используемой политики безопасности (если политика безопасности отсутствует, то разработка политики безопасности и план ее внедрения). План мероприятий используемых на предприятии для обеспечения безопасности беспроводных сетей.	
	Обобщение материалов практики	Виды работ	2
		Обобщение материала по результатам практики. Получение аттестационного листа. Оформление и сдача дневника установленного образца. Сдача отчета.	
		Отчетная документация (приложения к отчету)	
		Оценка за практику	
ВСЕГО часов			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях в соответствующих профилю на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: должно соответствовать характеру и виду выполняемых работ на практике.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после освоения междисциплинарных курсов.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

По результатам практики по профилю специальности обучающийся должен представить:

- аттестационный лист, в котором должны быть отражены:
 - виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики;
 - качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации;
- отчет (объем отчета: пояснительная записка 30 – 45 стр. и графическая часть);
- дневник установленного образца.

Итогом практики по профилю специальности является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от колледжа на основе представленных обучающимся отчета и аттестационного листа.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в оценочном листе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Создавать страницы html. Выполнять верстку контента используя систему управления сайтом	- точность размещения и отображение объектов в соответствии с эталоном	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность чтения кода таблицы	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность настройки сервера;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность установки и настройки программного обеспечения;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- точность воспроизведения эталона;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии, настройку сетевых протоколов серверов и рабочих станций, обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети	- грамотность монтажа кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии в соответствии с правилами	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность монтажа беспроводной сети и оборудования локальных сетей различных топологий в соответствии с правилами	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике

	- точность определения топологий локальных сетей физической структуры, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов в соответствии со спецификацией	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ состава аппаратных ресурсов локальных сетей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- грамотность обеспечения работы системы регистрации и авторизации пользователей сети в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- точность осуществления системного администрирования локальных сетей в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- грамотность и точность настройки сетевых протоколов в соответствии с заданием;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ перечня программного обеспечения для мониторинга и управления локальной сетью	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования	- точность установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет) в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- точность установки и настройки подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- точность и правильность установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- точность и правильность интегрирования локальной компьютерной сети в сеть Интернет в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность установки и настройки программного обеспечения серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа и по защите персональных данных. Обеспечивать резервное копирование данных	- разработка правил для обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ аппаратных и программных средств резервного копирования данных;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике

	- перечень и состав мероприятий по защите персональных данных в соответствии с макетом	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- перечень противодействия возможным угрозам информационной безопасности;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ мер по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- перечень видов угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- правильность установки, настройки и эксплуатации антивирусных программ в соответствии с заданием	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- анализ применения специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	- перечень специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций и обеспечивающих их умений производственной практики (по профилю специальности) практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Своевременное и качественное выполнение учебных заданий по ПМ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	организация рабочего места в соответствии с видом деятельности и требованиями охраны труда и техники безопасности, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области применения микропроцессорных систем; установки и настройки периферийного оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области применения микропроцессорных систем; установки и настройки периферийного оборудования	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	владение навыками поиска информации с использованием различных источников, включая электронные (в т.ч. Интернет)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	работа в глобальной и локальных сетях, САПР, САД-системах и других профессиональных программных приложениях	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	владение этикой делового общения, взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	организация работы бригады (команды) на практических занятиях, учебной и производственной практиках, внеаудиторных мероприятиях, олимпиадах, конференциях и т.д.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	мониторинг инноваций в области микропроцессорных систем и периферийного оборудования	сбор и анализ рефератов, индивидуальных работ
9. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	обеспечение бесперебойной и корректной работы орг. техники и информационных ресурсов подразделений ВС РФ	анализ отзывов (характеристик) из подразделений ВС РФ

Характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики ФИО _____ Студент (ка) обучающийся (аяся) по специальности <u>09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки)</u> прошел (ла) производственную практику <u>по обслуживанию и наладке компьютерных сетей</u> по профессиональному модулю <u>ПМ 4 Выполнение работ по профессиям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и «Наладчик технологического оборудования»</u> в объеме <u>36 часов</u> с «_____» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г. На предприятии: _____ _____ <p style="text-align: center;"><i>наименование предприятия</i></p> <p style="text-align: center;">Виды и качество выполнения работ</p>		
Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с критериями	Оценка выполнения работы
1. Ознакомиться с задачами и функциями структурного подразделения организации (отдел или служба). Ознакомиться с характером производственных работ, с используемым компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Пройти вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделений и участков.	Точность и правильность выполнения инструкции по технике безопасности.	
2. Создание гипертекстовых документов, используя язык html. Создание сайта организации используя систему управления сайтами	Последовательность, точность и правильность составления страниц сайта организации в соответствии с заданием.	
3. Монтаж кабельной системы. Монтаж сетевого оборудования (коммутаторов, маршрутизаторов, роутеров, коммутационных стоек)	Последовательность, точность и правильность монтажа кабельной системы и сетевого оборудования в соответствии с заданием.	
4. Настройка учетных записей пользователей, администрирование компьютерной сети. Установка и настройка специализированных программных средств для администрирования сети.	Последовательность, точность и правильность составления списка пользователей и их настройка в соответствии с заданием.	
5. Подключение сервера к ГС и организация подключения остальных пользователей к сети Интернет. Настройка электронной почтой (Outlook Express, The Bat и т.д.) используемого домена. Организация электронного документооборота.	Последовательность, точность и правильность выполнения подключения к ГС, настройка электронного документа оборота в соответствии с заданием.	
6. Разработка плана мероприятий для предотвращения потери данных с программной и аппаратной (технической) стороны. Создание механизмов выявления, прогнозирования, локализации и оперативного реагирования на угрозы безопасности и проявления негативных тенденций в использовании информационных ресурсов и систем, аутентификация, управление доступом, шифрование. Организация физической защиты точек доступа, пользовательских устройств. Настройка точек доступа.	Последовательность, точность и правильность составления плана мероприятий предотвращения потери данных и настройка защиты данных в соответствии с заданием.	

