

Частное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж дизайна, сервиса и права»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование
информационных ресурсов**

2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.09 Веб-разработка, примерной рабочей программы профессионального модуля, учебного плана специальности. Является частью ППССЗ образовательного учреждения.

Организация-разработчик: ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права»

Разработчик:

Куйдин А.А., преподаватель ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права».

© ЧПОУ «Колледж дизайна, сервиса и права», 2024г.

© Куйдин А.А., 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование общих компетенций	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР9 ЛР13
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР2, ЛР4, ЛР10
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ЛР1, ЛР2, ЛР4, ЛР5, ЛР12, ЛР 14
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ЛР2, ЛР3, ЛР7, ЛР8, ЛР11
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ЛР1, ЛР8
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	ЛР2, ЛР7, ЛР15
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР10

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	ЛР1
--------	--	-----

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД2	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов.
ПК 2.1.	Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку.
ПК 2.2.	Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов.
ПК 2.3.	Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.
ПК 2.4.	Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	<ul style="list-style-type: none"> – подготовке программной среды для функционирования веб-приложения; – организации и обеспечении функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; – настройке прав доступа пользователя в существующей системе; – работе с инструментами мониторинга безопасности ИР; – выполнении типовых регламентных процедур по защите ИР;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; – идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; – пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; – производить настройку параметров веб-сервера; – устанавливать систему управления базами данных (СУБД); – выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; – устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов; – пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; – идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; – регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; – применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; – принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;

	<ul style="list-style-type: none"> – современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; – возможности ИР; – основы информационной безопасности веб-ресурсов; – принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров; – инструменты и методы коммуникаций; – каналы коммуникаций; – модели коммуникаций; – технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов – 330,

в том числе в форме практической подготовки – 96 часа.

Из них на освоение МДК – 186 часов:

МДК 02.01 – 104 часа,

МДК 02.02 – 82 часов,

в том числе самостоятельная работа – 0 часов,

практики – 144 часа,

в том числе учебная – 36 часа,

производственная – 108 час.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по модулю.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							Самостоятельная работа
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						практики	
				обучение по МДК				учебная	производственная		
				Всего	в том числе						
Промежут. аттест.	лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)	учебная		производственная						
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1 ПК 2.5 ОК 1-5 ОК 7 ОК 9	МДК 02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов	104	52	104	-	52	-	18	36	-	
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-5 ОК 7 ОК 9	МДК 02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов	82	44	82	-	44	-	18	72	-	
		330	96	186	-	96	-	36	108		

2.2. Тематический план и содержание ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, Практические работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
МДК.02.01 Настройка и сопровождение информационных ресурсов		104
Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	Содержание учебного материала:	22
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы работы в операционных системы Linux и Windows. 2. Описание протокола DNS и HTTP/HTTPS, особенности функционирования веб-приложения. 3. Тонкости установки и настройки LAMP и WAMP или аналогов. 4. Особенности развертывания готовых систем CMS, LMS, CRM и установки дополнений. 5. Виды хостингов и особенности их использования. 	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Практические занятия:	22
	Практическое занятие № 1. «Развертывание операционной системы»; Практическое занятие № 2. «Установка и настройка WAMP подобного комплекта»; Практическое занятие № 3. «Установка и настройка готовых систем CMS, LMS, CRM»; Практическое занятие № 4. «Установка систем для функционирования технической поддержки»; Практическое занятие № 5. «Установка сред и платформ веб-разработки»; Практическое занятие № 6. «Публикация веб-приложения на хостингах разного типа»	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Содержание учебного материала:	30
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. 2. Инструменты, каналы, модели, методы коммуникации. 3. Основы управления изменениями. 4. Методология управления, отладки и непрерывного улучшения бизнес-процессов, связанных с ИТ на примере ITIL. 5. Принципы устройства и работы служб технической поддержки. 	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Практические занятия:	30
	Практическое занятие № 1. «Составление блок-схемы работы оператора технической поддержки»; Практическое занятие № 2. «Выполнение обработки запросов в специализированной информационной системе»; Практическое занятие № 3. «Решение и разбор примеров критических ситуаций в службе поддержки».	
Промежуточная аттестация: Экзамен		
МДК 02.02 Обеспечение безопасности информационных ресурсов		82
	Содержание учебного материала:	12

Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	1. Понятие безопасности данных. 2. Основы резервного копирования и восстановления. 3. Особенности работы с файловой системой. 4. Особенности работы с базой данных. 5. Особенности работы с хостингами и выделенными серверами.	
	Практические занятия: Практическое занятие № 1. «Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера»; Практическое занятие № 2. «Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения»; Практическое занятие № 3. «Использование сценариев и скриптов для организации процесса резервирования и восстановления данных»	12
Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	Содержание учебного материала: 1. Виды организации контроля доступа к системам и способы распределения прав. 2. Регламентирование и учет доступа к системам. 3. Внутренние и внешние технические способы обеспечения контроля прав пользователей, в том числе распределенные.	12
	Практические задания: Практическое занятие № 1. «Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных»; Практическое занятие № 2. «Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM»	14
Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	Содержание учебного материала: 1. Основы информационной безопасности веб-ресурсов. 2. Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров. 3. Программные средства обеспечения безопасности функционирования веб-приложений. 4. Способы написания безопасного программного кода.	14
	Практические задания: Практическое занятие № 1. «Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей»; Практическое занятие № 2. «Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS»; Практическое занятие № 3. «Настройка программного файрволла для веб-приложения».	18
Промежуточная аттестация: Экзамен		
Учебная практика	Виды работ: 1. Создание медиатеки. 2. Управление медиатекой цифровой информации. 3. Управление медиатекой цифровой информации. 4. Передача и размещение цифровой информации. 5. Передача и размещение цифровой информации. 6. Обеспечение информационной безопасности.	36
Производственная практика	Виды работ: 1. Осуществление навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет. 2. Изучение строения сайтов. Работа в конструкторах по созданию сайтов. 3. Создание и тиражирование мультимедийного контента. 4. Публикация мультимедиа контента в сети Интернет.	108

	5. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.	
	Экзамен по модулю	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

- Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащение базы практики осуществляется в соответствии с п 6.1.2.5 ППССЗ по специальности.

Учебная практика реализуется на базе колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области информационных технологий.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Литвинская, О. С., Администрирование информационных ресурсов : учебное пособие / О. С. Литвинская, Л. А. Васин. — Москва : КноРус, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-406-12343-0. — URL: <https://book.ru/book/951856>. — Текст : электронный.

2. Мельников, В. П., Информационная безопасность. : учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов, ; под ред. В. П. Мельникова. — Москва : КноРус, 2022. — 267 с. — ISBN 978-5-406-10033-2. — URL: <https://book.ru/book/944143> — Текст : электронный.

3. Шитов, В. Н., Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. — Москва : КноРус, 2024. — 333 с. — ISBN 978-5-406-12882-4. — URL: <https://book.ru/book/953436>. — Текст : электронный.

4. Япарова, Ю. А., Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач : учебно-практическое пособие / Ю. А. Япарова. — Москва : КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09774-8. — URL: <https://book.ru/book/943670> (дата обращения: 10.03.2024). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Макаренко, С.И.. Принципы построения и функционирования аппаратно-программных средств телекоммуникационных систем. Часть 2. Сетевые операционные системы и принципы обеспечения информационной безопасности в сетях : Учебное пособие / С.И. Макаренко, А.А. Ковальский, С.А. Краснов — Санкт-Петербург : Научные технологии, 2020. — 358 с. — ISBN 978-5-6044429-8-2. — URL: <https://book.ru/book/942928> — Текст : электронный.

2. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2024. — 377 с. — ISBN 978-5-406-12001-9. — URL: <https://book.ru/book/950240> — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. опыту.	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Оказывать первую помощь	Наблюдение за выполнением работ на практике

<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку</p>	<p>Оценка «отлично» - целевое веб-приложение способно выполняться согласно всем тестовым условиям и разработана необходимая документация</p> <p>Оценка «хорошо» - целевое веб-приложение способно выполняться согласно всем тестовым условиям.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - часть базовых компонентов ПО для веб-приложения установлено или подробно описаны требуемые операции.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по установке необходимого ПО для работы веб-приложения</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной практики</p>
<p>ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов</p>	<p>Оценка «отлично» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования, продемонстрирован процесс восстановления данных, в том числе автоматический.</p> <p>Оценка «хорошо» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по настройке автоматического резервирования и восстановления данных.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах;</p>	<p>Оценка «отлично» - Настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.</p> <p>Оценка «хорошо» - Настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по настройке прав доступа к ФС в ОС Linux и БД, распределение ролей в CMS.</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

<p>ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений;</p>	<p>Оценка «отлично» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями.</p> <p>Оценка «хорошо» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проведен аудит безопасности веб-сервиса и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по проведению аудита безопасности веб-сервиса и настройки специального ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения.</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практике</p>
<p>ПК 2.5 Обработать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием;</p>	<p>Оценка «отлично» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя.</p> <p>Оценка «хорошо» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя с грубыми нарушениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки или решен инцидент от гипотетического пользователя.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования: практическое задание по составлению блок-схемы работы оператора технической поддержки и следование инструкции при обращении гипотетического пользователя.</p> <p>Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики</p>