



**Министерство образования Иркутской
области**

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области
«Ангарский политехнический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин**

2020 г.

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией
Протокол № 1
« 01 » 09 2020 г.
Председатель ПЦК
Лезнова О.Ю. Лезнова

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № 1
« 01 » 09 2020 г.
Зам. директора по учебной работе
Шалашова М.А. Шалашова
Методист Лалетина И.В. Лалетина
Зав.библиотекой Медведева И.В. Медведева И.В.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014г. №525), рабочего учебного плана по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

16199 Оператор электронно-вычислительных машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- использования инструментальных средств обработки информации;

уметь:

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

знать:

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

1.3. Обоснование вариативной части (согласно учебному плану по специальности)

(часы вариативной части выделяются в тематическом плане и содержании уч. дисциплины серым фоном)

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 511 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 259 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 86 часов;

учебной и производственной практики – 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 1.7, 1.9 ПК 2.2, 2.3	МДК.03.01 Создание, программная обработка и публикация контента	120	80	50		40				
	УП.03.01 Создание, программная обработка и публикация контента							36		
	ПП.03.01 Производственная практика									72
	МДК.03.02 Разработка, администрирование и защита баз данных	139	93	62		46				
	УП.03.02 Разработка, администрирование и защита баз данных								36	
	ПП.03.02 Производственная практика									108
	Всего:	259	173	112		86			72	180

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.03.01	Создание, программная обработка и публикация контента		
Раздел 1.	Раздел 1. Создание, редактирование, форматирование текстовых документов.	42	
Тема 1.1. Содержание профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин». Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами, периферийными устройствами и сетевыми подключениями.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.4-2.5, ОК1-ОК9
	Содержание профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».		
	Основные требования техники безопасности при работе с компьютерами.		
	Основные требования техники безопасности при работе с периферийными устройствами.		
Тема 1.2. Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в MS Word.	Основные требования техники безопасности при работе с сетевыми подключениями.		ПК 2.4-2.5, ОК1-ОК9
	Содержание учебного материала	2	
	Создание текстовых документов в MS Word.		
	Редактирование текстовых документов в MS Word.		
	Форматирование текстовых документов в MS Word.		
	Передача по электронной почте текстовых документов в MS Word.		
	Лабораторная работа №1. Создание и редактирование документов	2	
Лабораторная работа №2. Создание и редактирование документов	2		
Тема 1.3. HTML - верстка.	Самостоятельная работа студента №1. Создать документ по заданным условиям в программе MS Word.	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Содержание учебного материала	2	

Основные понятия html5. Форматирование текста, списков, таблиц.	Введение в HTML - верстку.		
	Основные понятия html5.		
	Форматирование текста, списков.		
	Форматирование таблиц.		
Тема 1.4. Использование графики в HTML документах.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Введение в графику HTML документов.		
	Присоединение рисунков к HTML документах.		
	Изменение размера отображения рисунков к HTML документах.		
	Присоединение рисунков к HTML документах из различных папок.		
Тема 1.5. Формы: основные объекты. Фреймы: назначение, виды	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Формы: основные объекты.		
	Фреймы: назначение		
	Фреймы: виды		
	Тестирование форм и фреймов.		
	Лабораторная работа № 3. Форматирование текста html-документа, списки.	2	
	Лабораторная работа №4. Форматирование таблиц, использование графики в html-документах.	2	
	Лабораторная работа №5. Создание html-документов по заданным условиям.	2	
	Лабораторная работа №6. Использование гиперссылок в HTML документах	2	
	Лабораторная работа №7. Оформление формы на web-страницы	2	
	Самостоятельная работа студента №2. Назначение и основные определения HTML.	5	
	Самостоятельная работа студента №3. Создание и форматирование текстового документа с помощью html4.	5	
Тема 1.6. Назначение CSS, основные понятия. Задание стиля шрифта, абзаца, списка в html-документах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Введение в стиль и CSS.		
	Назначение CSS, основные понятия.		
	Задание стиля шрифта, абзаца в CSS.		
	Задание стиля списка в html-документах		
Тема 1.7. Задание стиля элемента и фона, рамок и отступов, гиперссылок	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Введение в стиль элемента и фона.		
	Задание стиля элемента и фона.		
	Задание стиля рамок и отступов.		

	Задание стиля гиперссылок		
Тема 1.8. Слои, позиционирование слоев	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Введение в слои.		
	Создание слоев.		
	Контроль за открытием и закрытием слоёв		
	Слои, позиционирование слоев		
	Лабораторная работа №8. Задание стиля шрифта, абзаца, списка	2	
	Лабораторная работа №9. Задание стиля элемента и фона, рамок и отступов, гиперссылок	2	
	Лабораторная работа №10. CSS в оформлении гиперссылок на web-странице.	2	
	Лабораторная работа №11. Возможности слов при отражении информации	2	
	Лабораторная работа №12. Создание сайта, демонстрирующего возможности слоев при отображении информации	2	
	Обобщение материала по 1-му разделу	2	
	Самостоятельная работа студента №4. Задание CSS для html-документа	8	
Раздел 2.	Раздел 2. Основы программирования на VBA	38	
Тема 2.1 Редактор VBA в Excel - запуск, режим конструктора, режим работы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7, ОК1-ОК9
	Редактор VBA в Excel - запуск.		
	Редактор VBA в Excel - режим конструктора.		
	Редактор VBA в Excel - режим конструктора, точки останова		
	Редактор VBA в Excel - режим работы		
	Лабораторная работа №13. Создание проекта VBA с использованием функций. Линейный алгоритм	2	
	Самостоятельная работа студента №5. Создание пользовательской функции с включением стандартных функций	2	
Тема 2.2 Создание проекта VBA: ветвление алгоритма. Составной оператор, вложенные условные операторы. Оператор выбора. Атрибуты MsgBox.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Создание проекта VBA: ветвление алгоритма.		
	Создание проекта VBA: ветвление алгоритма.		
	Составной оператор, вложенные условные операторы.		
	Оператор выбора. Атрибуты MsgBox.		
	Лабораторная работа №14. Создание программы с операторами условием простое и составное условие использование диалоговых окон и окон сообщение	2	

	Лабораторная работа №15. Создание программы с операторами условием вложенные условные операторы использования встроенных функций	2	
	Самостоятельная работа студента №6. Использование диалоговых окон и окон сообщение	4	
Тема 2.3 Операторы языка синтаксис операторов. Циклические конструкции	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Синтаксис операторов языка программирования C#.		
	Заполнение операторов языка программирования C#.		
	Циклические конструкции языка программирования C#.		
	Тестирование операторов языка программирования C#.		
	Лабораторная работа №16. Составление программ циклической структуры с поступлением и предусловием с использованием цикла с параметром	2	
	Лабораторная работа №17. Создание проекта VBA. Ветвление алгоритма. Использование циклических конструкций.	2	
	Самостоятельная работа студента №7. Создание программ с циклами.	2	
Тема 2.4 Массивы данных. Объявление и заполнение массива. Перебор массива.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Введение в массивы данных.		
	Объявление и заполнение массива.		
	Перебор массива.		
	Тестирование массивов данных		
	Лабораторная работа №18. Создание программы с переменной, содержащей массив.	2	
	Лабораторная работа №19. Использование диалоговых окон при заполнении массивов.	2	
	Лабораторная работа №20. Заполнение массивов данными с листа Excel.	2	
	Самостоятельная работа студента №8. Создание программы с переменной, содержащей массив	2	
Тема 2.5 Создание текстовых файлов. Запись информации в текстовый файл, чтение текстовых файлов, добавление информации в текстовый файл.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3-2.2, ОК1-ОК9
	Создание текстовых файлов.		
	Запись информации в текстовый файл.		
	Чтение текстовых файлов.		
	Добавление информации в текстовый файл.		
	Лабораторная работа №21. Запись информации в HTML файл из текстового файла.	2	
	Лабораторная работа №22. Создание и чтение текстовых файлов через FSO.	2	

	Самостоятельная работа студента №9. Работа с текстовыми файлами: запись, добавление данных в файл, чтение данных из файла.	4	
	Лабораторная работа №23. Основные функции для работы со строками	2	
	Самостоятельная работа студента №10. Использование в программах строковых переменных	2	
	Лабораторная работа №24. Создание форм, свойства формы.	2	
	Лабораторная работа №25. Использование в интерфейсе управляющего элемента ListBox	2	
	Самостоятельная работа студента №11. Создание и программирование форумы.	4	
	Итоговая контрольная работа	2	
		80	
<p>СРС №1. Создать документ по заданным условиям в программе MS Word. СРС №2. Назначение и основные определения HTML. СРС №3. Создание и форматирование текстового документа с помощью html4. СРС №4. Задание CSS для html-документа СРС №5. Создание пользовательской функции с включением стандартных функций СРС №6. Использование диалоговых окон и окон сообщения СРС №7. Создание программ с циклами. СРС №8. Создание программы с переменной, содержащей массив СРС №9. Работа с текстовыми файлами: запись, добавление данных в файл, чтение данных из файла. СРС №10. Использование в программах строковых переменных СРС №11. Создание и программирование форумы.</p>			

МДК 03.02	Разработка, администрирование и защита баз данных		
Раздел 1.	Раздел 1. Подготовка среды разработки и тестирования PHP	22	
Тема 1.1. Создание виртуальной машины. Установка Ubuntu 18.04, Web сервера Apache2 и php 7.0	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК1-ОК 9
	Создание виртуальной машины		
	Установка Ubuntu 18.04		
	Установка Web сервера Apache2		
	Установка php 7.0		

	Лабораторная работа №1. Установка среды разработки NetBeans, MySQL Workbench	2	
	Лабораторная работа №2. Установка MySQL, создание БД, таблиц и запросов.	2	
	Лабораторная работа №3. Разработка страниц: html, PHP и тестирование на Apache2	2	
Тема 1.2 Структура программ в PHP. Переменные и типы данных. Константы. Операции с переменными.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Структура программ в PHP		
	Переменные и типы данных в PHP		
	Константы в PHP		
	Операции с переменными в PHP		
	Лабораторная работа №4. Структура программ в PHP. Переменные и типы данных. Константы. Операции с переменными.	2	
Тема 1.5 Выражения и операции в PHP. Приоритет операций.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7, ОК1-ОК9
	Выражения в PHP.		
	Операции в PHP.		
	Приоритет операций в PHP.		
	Тестирование программ на PHP.		
	Самостоятельная работа студента №1. Выражения и операции в PHP. Приоритет операций.	6	
	Лабораторная работа №5. Выражения и операции в PHP. Приоритет операций.	2	
Раздел 2.	Раздел 2. Основные конструкции языка PHP	36	
Тема 2.1 Условный оператор, оператор выбора. Циклические конструкции.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2, ОК1-ОК9
	Условный оператор в PHP.		
	Оператор выбора в PHP.		
	Циклические конструкции в PHP.		
	Убывающие циклы в PHP		

	Лабораторная работа №6. Составление программ разветвляющейся структуры, использование оператора выбора.	2	
Тема 2.2 Вложенные циклы, операторы break, continue. Сборка одного скрипта из нескольких, инструкции require, include.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Вложенные циклы, операторы break, continue.		
	Циклы с условием, операторы break, continue.		
	Сборка одного скрипта из нескольких в одном файле.		
	Сборка одного скрипта из нескольких в разных файлах, инструкции require, include.		
	Лабораторная работа №7. Составление программ циклической структуры.	2	
Тема 2.3 Массивы и списки	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в массивы и списки		
	Массивы: двумерные		
	Массивы: одномерные		
	Списки		
	Лабораторная работа №8. Создание индексных массивов, обработка, перебор.	2	
Тема 2.4 Операции над массивами: удаление, слияние, перебор.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Операции над массивами в PHP: удаление элементов.		
	Операции над массивами в PHP: слияние элементов.		
	Операции над массивами в PHP: перебор элементов.		
	Вывод измененного массива в PHP.		
	Лабораторная работа №9. Дизайн группового и персонального веб-сайтов	2	
Тема 2.5 Создание массивов, обработка, перебор.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Операции над 2-х мерными массивами в PHP: удаление элементов.		
	Операции над 2-х мерными массивами в PHP: слияние элементов.		
	Операции над 2-х мерными массивами в PHP: перебор элементов		
	Вывод измененного 2-х мерного массива в PHP		
		Лабораторная работа №10. Создание массивов, обработка, перебор.	
	Самостоятельная работа студента №2. Операции над массивами.	6	

Тема 2.6 Многомерные массивы. Создание, перебор.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в многомерные массивы		
	Многомерные массивы. Создание		
	Многомерные массивы. Перебор		
	Вывод измененного многомерного массива в PHP		
	Лабораторная работа №11. Многомерные массивы. Создание, перебор.	2	
Тема 2.6 Сортировка массивов.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в сортировку массивов		
	Сортировка массивов по убыванию		
	Сортировка массивов по возрастанию		
	Вывод измененного массива в PHP		
	Лабораторная работа №12. Сортировка массивов.	2	
	Лабораторная работа №13. Обработка массивов, проверка условий на введенные данные.	2	
Раздел 3.	Раздел 3. Передача данных клиентом сценариям PHP	18	
Тема 3.1 Методы передачи данных GET. Передача параметров с помощью формы.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Введение в методы передачи данных		
	Метод передачи данных GET		
	Передача параметров с помощью формы		
	Получение данных на серверной стороне		
	Лабораторная работа №14. Обработка данных формы с помощью PHP: использование линейного оператора.	2	
	Лабораторная работа №15. Обработка данных формы с помощью PHP: использование условного оператора.	2	
Тема 3.2 Методы передачи данных POST. Передача параметров с помощью формы.	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Введение в методы передачи данных		
	Метод передачи данных POST		
	Передача параметров с помощью формы		
	Получение данных на серверной стороне.		

	Лабораторная работа №16. Обработка данных формы с помощью PHP: использование оператора выбора.	2	
	Лабораторная работа №17. Обработка данных формы с помощью PHP, использование циклов с пред- и постусловием.	2	
	Самостоятельная работа студента №3. Обработка данных формы с помощью PHP	6	
Раздел 4.	Раздел 4. Дополнительные возможности языка PHP	30	
Тема 4.1 Создание пользовательских функций в PHP.	Содержание учебного материала		ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в пользовательскую функцию на PHP.		
	Создание пользовательских функций в PHP.		
	Обращение к пользовательским функциям в PHP.		
	Получение данных от пользовательских функций в PHP.		
	Лабораторная работа №18. Создание пользовательских функций в PHP.	2	
Тема 4.2 PHP пользовательские функции с числовым и текстовым аргументом	Содержание учебного материала		ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в пользовательскую функцию с атрибутами на PHP.		
	Создание пользовательских функций с атрибутами в PHP.		
	Обращение к пользовательским функциям с атрибутами в PHP.		
	Получение данных от пользовательских функций с атрибутами в PHP.		
	Лабораторная работа №19. PHP пользовательские функции с числовым аргументом	2	
	Лабораторная работа №20. PHP пользовательские функции с текстовым аргументом	2	
Тема 4.3 Использование стандартных функций в PHP.	Содержание учебного материала		ПК 1.3 ОК1-ОК9
	Введение в стандартную функцию на PHP.		
	Выбор стандартных функций в PHP.		
	Обращение к стандартным функциям в PHP.		
	Получение данных от стандартных функций в PHP.		
	Лабораторная работа №21. PHP стандартных функций: математические функции.	2	

	Лабораторная работа №22. PHP стандартных функций: преобразования систем счисления.	2	
	Лабораторная работа №23. PHP стандартных функций: Специальные функции: (хэш функции md5).	2	
	Самостоятельная работа студента №4. Создание пользовательских функций в PHP.	6	
Тема 4.5 PHP создание файла и запись в него.	Содержание учебного материала		ПК 1.3, ОК1-ОК9
	Введение в работу с файлами в PHP.		
	Создание текстового файла в PHP.		
	Запись в текстовый файл по строкам в PHP.		
	Запись в текстовый файл потока данных в PHP.		
	Лабораторная работа №24. PHP создание файла и запись в него.	2	
Тема 4.6 PHP чтение файла. Чтение CSV-файла.	Содержание учебного материала		ПК 1.3, ОК1-ОК 9
	Введение в работу с файлами в PHP.		
	Создание текстового файла CSV в PHP.		
	Чтение из текстового файла по строкам в PHP.		
	Чтение из текстового файла CSV по строкам в PHP.		
	Лабораторная работа №25. PHP чтение файла. Чтение CSV-файла.	2	
	Лабораторная работа №26. PHP создание и чтение, запись, удаление файла.	2	
	Самостоятельная работа студента №5. PHP создание и чтение, запись, удаление файла.	6	
Раздел 5.	Раздел 5. Программирование в СУБД MySQL.	31	
Тема 5.1 Настройка MySQL для работы с PHP 7.2 и Apache2.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.7, ОК1-ОК9
	Проверка статуса MySQL.		
	Настройка MySQL для работы с PHP 7.2 и Apache2.		
	Настройка PHP 7.2 для работы с MySQL и Apache2.		
	Тестирование MySQL при работе с PHP 7.2 и Apache2.		
	Лабораторная работа №27. Настройка MySQL для работы с PHP 7.2 и Apache2.	2	

Тема 5.2 Web-приложение PhpMyAdmin, основные приемы работы	Содержание учебного материала	2	ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Установка PhpMyAdmin		
	Присоединение PhpMyAdmin к MySQL		
	Изменение кодировки в MySQL		
	PhpMyAdmin: основные приемы работы		
	Лабораторная работа №28. Web-приложение PhpMyAdmin, основные приемы работы	2	
	Самостоятельная работа студента №6. Web-приложение PhpMyAdmin, основные приемы работы	8	
Тема 5.3 Создание базы данных, создание таблиц через командную строку	Содержание учебного материала		ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Подключение к MySQL через mysql-client		
	Создание базы данных через командную строку		
	Создание таблиц через командную строку		
	Заполнение и чтение таблиц через командную строку		
	Лабораторная работа №29. Создание базы данных, создание таблиц через командную строку	2	
Тема 5.4 Создание базы данных, создание таблиц через PhpMyAdmin	Содержание учебного материала		ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Подключение к MySQL через PhpMyAdmin		
	Создание базы данных через PhpMyAdmin		
	Создание таблиц через PhpMyAdmin		
	Заполнение и чтение таблиц через PhpMyAdmin		
	Лабораторная работа №30. Создание базы данных, создание таблиц через PhpMyAdmin	2	
Тема 5.5 Заполнение таблиц данными через командную строку или PhpMyAdmin	Содержание учебного материала		ПК 2.2, ОК1-ОК9
	Подключение к MySQL через PhpMyAdmin и через mysql-client		
	Создание таблиц через PhpMyAdmin		
	Создание таблиц через командную строку		
	Заполнение и чтение таблиц через PhpMyAdmin		

Лабораторная работа №31. Заполнение таблиц данными через командную строку	2
Самостоятельная работа студента №7. Заполнение таблиц данными через командную строку или PhpMyAdmin	8
Дифференцированный зачет	1
	93

СРС №1. Выражения и операции в PHP. Приоритет операций.

СРС №2. Операции над массивами.

СРС №3. Обработка данных формы с помощью PHP.

СРС №4. Создание пользовательских функций в PHP.

СРС №5. PHP создание и чтение, запись, удаление файла.

СРС №6. Web-приложение PhpMyAdmin, основные приемы работы.

СРС №7. Заполнение таблиц данными через командную строку или PhpMyAdmin.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

Инструментальных средств разработки;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

Технические средства обучения: ПК – 1шт., мультимедийный проектор, экран, динамики, принтер, коммутатор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

ПК – 686 с ОЗУ – 8Гб, 2 сетевые карты.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows Server 2003R2
2. Операционная система Windows Server 2008
3. Операционная система Windows Server 2008R2
4. Операционная система Windows Server 2012
5. Операционная система Windows XP
6. Операционная система Windows 7
7. Операционная система Windows 8
8. База данных Microsoft SQL Server 2012 Enterprise
9. База данных сервер MySQL 5.6
10. Программное обеспечение PHP 5.4
11. Acronis
12. Корпоративный Webпортал SharePoint 2013
13. Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2010
14. Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2013
15. Microsoft Visual studio 2013 Ultimate
16. Почтовый сервер Courier
17. Microsoft Visual Studio 2012 Ultimate
18. Microsoft Share Point Designer 2010

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Адам Фримен. ASP.NET MVC 5 с примерами на C# 5.0 для профессионалов. М., Издательство Вильямс, 2017
- 2 Эндрю Троелсен, Филипп Джепикс. Язык программирования C# 6.0 и платформа .NET 4.6. _ М., Издательство Вильямс, 2017
- 3 Трусова А.Ф. Microsoft Office SharePoint Server 2013. Организация общего доступа и совместной работы. - СПб.: Питер, 2016.

- 4 Моримото Р., Аббат Э., Ковач Э., Робертс Э. Microsoft Windows Server 2003. Решения экспертов. Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006
- 5 Виейра Роберт. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2014. Базовый курс.: Пер. с англ. -М.:ООО "И.Д. Вильяс", 2016
- 6 Уильям Р. Станек. Microsoft Windows Server 2012 R2. Хранение, безопасность, сетевые компоненты. Справочник администратора. - СПб.:, Издательство БХВ-Петербург, 2017
- 7 Георгий Исаев. Проектирование информационных систем. -М.:, Издательство Омега-Л, 2017
- 8 Ли, Джеймс, Уэр, Брент Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web – приложений .: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014
- 9 Джонс А. Руководство системного администратора Windows: для профессионалов. – СПб: Питер, 2000.
- 10 Туманов Владимир. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики. - М.:, Издательства Бином, 2017
- 11 Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. – СПб.: Питер, 2017.

Дополнительные источники:

- 1 Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы - М.: Финансы и статистика, 2016.
- 2 Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. -М.: Финансы и статистика, 2017.
- 3 Вендров А.М, CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2017.
- 4 Мишенин А.Л. Теория экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2016.
- 5 Избачков Ю.С., Петров В. Н. Информационные системы: Учебник для вузов - СПб.: Питер, 2016
- 6 Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных. - СПб.: КОРОНА принт, 2017.
- 7 Федорова Галина. Информационные системы. - М.:, Издательство Academia, 2016
- 8 Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. -М.: Финансы и статистика, 2016.
- 9 ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.

Электронные ресурсы:

- 1 http://kmt.stu.ru/mashukov/posob/htm_inf_men/gl8.htm
- 2 <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/do-normy/b8b.htm>
- 3 <http://www.rg.ru/2012/05/08/gosorgany-site-dok.html>
- 4 <http://www.rus-lib.ru/book/38/men/21/2.3.html>
- 5 <http://textb.net/89/14.html>
- 6 http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=7410

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнение практических и лабораторных работ в рамках профессионального модуля «**Эксплуатация и модификация информационных систем**». При работе над индивидуальной проектной работой обучающимся оказываются консультации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): преподаватель, имеющий высшее профессиональное образование – владеющий новейшими информационными технологиями.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой, преподаватель, имеющий высшее профессиональное образование – владеющий новейшими информационными технологиями.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися, знаний, умений и навыков. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе освоения материала: опросы в устной и письменной форме, промежуточное тестирование, самостоятельная работа студентов.

В качестве форм и методов текущего контроля могут быть использованы домашние контрольные работы, практические занятия, тестирование, оценка методик проведения исследований на основе использования средств организационной и вычислительной техники, защита отчетов по результатам исследования, презентация работ и отчетов и др.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения при проведении практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговый контроль включает зачет, квалификационный экзамен по модулю. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательным учреждением созданы фонды оценочных средств (ФОС): контрольные задания и методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям, рабочие тетради, сборники тестовых заданий, задачки, практикумы, учебно-методические пособия и др.

Данные ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Инсталляция и настройка серверного ПО Windows 2003	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка серверного ПО Windows 2008	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО

Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows XP	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows 7	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows 8	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Установка домена на Windows server 2008R2	Установка домена соответствует заданным требованиям	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Установка домена на Windows server 2012	Установка домена соответствует заданным требованиям	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.	обновление и техническое сопровождение программного обеспечения	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии(новые технологии изученные самостоятельно)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем;	

Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	использование возможностей, предоставляемых информационно-коммуникационные технологиями для получения новых знаний и реализации умений в своей профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области разработки информационных систем	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	готовность исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	