

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ЧПОУ НГТК)**

**СОГЛАСОВАНО**

Организация – партнер:

ООО «ИИТ Админ»

Директор



И.С. Горохов

**РАССМОТРЕНО**

на заседании Педагогического совета

Протокол № 9

от «05» мая 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ЧПОУ НГТК

Н.О. Ким



Приказ № 105/1 от «05» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ**  
среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
**09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»**

Квалификация:  
специалист по технической эксплуатации и  
сопровождению информационных систем

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

1 год 10 месяцев на базе среднего общего образования

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»**.

**Организация-разработчик:** ЧПОУ НГТК

**Разработчик:** Чиненков А.Ф., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ \_\_\_\_\_ **4**
  
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ \_\_\_\_\_ **11**
  
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ \_\_\_\_\_ **20**
  
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ \_\_\_\_\_ **21**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможности типовой ИС</li> <li>• Предметную область автоматизации</li> <li>• Инструменты и методы выявления требований к ИС</li> <li>• Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии</li> <li>• Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем</li> <li>• Коммуникационное оборудование</li> <li>• Сетевые протоколы</li> <li>• Основы современных операционных систем</li> <li>• Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД)</li> <li>• Устройство и функционирование современных ИС</li> <li>• Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения</li> <li>• Основы ИБ организации</li> <li>• Современные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС</li> <li>• Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС</li> <li>• Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС</li> <li>– Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		<p>стандарты информационного взаимодействия систем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> <li>• Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников</li> <li>• Отраслевую нормативно-техническую документацию</li> <li>• Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</li> <li>• Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</li> <li>• Основы налогового законодательства Российской Федерации</li> <li>• Культуру речи – Правила деловой переписки</li> </ul>	
ПК 4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Тестировать результаты разработки ИС в рамках</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Языки программирования и работы с базами данных</li> <li>• Инструменты и методы модульного тестирования</li> <li>• Основы современных операционных систем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <p>– Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы современных СУБД</li> <li>• Устройство и функционирование современных ИС</li> <li>• Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения</li> <li>• Теорию баз данных</li> <li>• Системы хранения и анализа баз данных</li> <li>• Основы программирования</li> <li>• Современные объектно-ориентированные языки программирования</li> <li>• Современные структурные языки программирования</li> <li>• Языки современных бизнес-приложений</li> <li>• Современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li> <li>• Современные стандарты информационного взаимодействия систем</li> <li>• Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций</li> <li>• Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников</li> <li>• Отраслевую нормативно-техническую документацию</li> <li>• Источники информации, необходимой для</li> </ul>	<p>сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		<p>профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</li> <li>• Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций</li> <li>• Основы налогового законодательства Российской Федерации</li> <li>• Культуру речи <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила деловой переписки</li> </ul> </li> </ul>	
ПК 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы современных СУБД</li> <li>• Теорию баз данных</li> <li>• Основы программирования</li> <li>• Современные объектно-ориентированные языки программирования</li> <li>• Современные структурные языки программирования</li> <li>• Языки современных бизнес-приложений</li> <li>• Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования</li> <li>• Методы верификации программного обеспечения</li> <li>• Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul> </li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		(модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике	
ПК 4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодировать на языках программирования ИС</li> <li>• Тестировать результаты разработки ИС</li> <li>– Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Языки программирования и работы с базами данных</li> <li>• Основы современных операционных систем</li> <li>• Основы современных СУБД</li> <li>• Устройство и функционирование современных ИС</li> <li>• Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения</li> <li>• Основы ИБ организации</li> <li>• Теорию баз данных</li> <li>• Системы хранения и анализа баз данных</li> <li>• Современные методики тестирования разрабатываемых ИС</li> <li>• Инструменты и методы модульного тестирования</li> <li>• Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</li> <li>• Культуру речи</li> <li>– Правила деловой переписки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации</li> </ul>
ПК 4.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кодировать на языках программирования ИС в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы управления изменениями в проектах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспроизведения зафиксированных в</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul> <p>– Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p>	<p>в области информационных технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы современных СУБД</li> <li>• Основы ИБ организации</li> <li>• Теорию баз данных</li> <li>• Основы программирования</li> <li>• Современные объектно-ориентированные языки программирования</li> <li>• Современные структурные языки программирования</li> <li>• Языки современных бизнес-приложений</li> <li>• Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования</li> <li>• Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul> <p>– Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</p>	<p>системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul> <p>– Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p>
ПК 4.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС</li> <li>• Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС</li> </ul> <p>– Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы системного администрирования</li> <li>• Основы администрирования баз данных</li> <li>• Коммуникационное оборудование</li> <li>• Сетевые протоколы</li> <li>• Основы современных операционных систем</li> <li>• Основы современных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Инсталляции ИС на</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
	<p>действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p>	<p>СУБД</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройство и функционирование современных ИС</li> <li>• Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения</li> <li>• Основы ИБ организации</li> <li>• Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике</li> </ul>	<p>рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul>
ПК 4.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>– Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основы ИБ организации</li> <li>• Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика</li> <li>• Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика</li> <li>• Основы администрирования СУБД</li> <li>• Основы системного администрирования</li> <li>• Коммуникационное оборудование</li> <li>• Сетевые протоколы</li> <li>• Основы современных операционных систем</li> <li>• Устройство и функционирование современных ИС</li> <li>– Основы архитектуры мультиарендного</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС</li> <li>• Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания</li> </ul>

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
		программного обеспечения	(модификации) и сопровождения ИС – Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	100	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	38	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	18	XX
Всего	<b>336</b>	<b>230</b>

### 2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.7	МДК 04.01 Освоение рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	<b>144</b>	50	<b>138</b>	100	-	38	-	-

ПК 4.1-4.7	Учебная практика	<b>72</b>	72					<b>72</b>	
ПК 4.1-4.7	Производственная практика	<b>108</b>	108						<b>108</b>
ПК 4.1-4.7	Промежуточная аттестация	<b>18</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>336</b>	<b>230</b>	<b>138</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>38</b>	<b>72</b>	<b>108</b>

### 2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовой проект (работа)	Объем в часах
<b>Раздел 1. Обеспечение качества программного обеспечения (90 часов)</b>		
<b>МДК 02.01 Обеспечение качества программного обеспечения</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения по информатике, вычислительной технике и информационным технологиям</b>	<b>Содержание</b>	<b>32</b>
	Информационная технология и этапы ее развития. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения. Классификация информационных технологий по сферам производства. Персональные компьютеры в контексте развития информационных технологий в 20 и 21 веке. Язык ПК.	
	Информационная безопасность и защита информации. Угрозы информационной безопасности. Методы профилактики и защиты от вредоносных программ. Организационно-правовые, программно-аппаратные, инженерно-технические методы защиты информации. Проблемы информационно-психологической безопасности личности в информационном обществе. Защита персональных данных. Способы защиты от нежелательной информации в Интернете.	
	Компьютерные сети. Классификация компьютерных сетей. Топология сети. Архитектура сети. Сетевые аппаратные средства. Глобальная компьютерная сеть.	
	Программное обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения. Операционные системы. Функции ОС. Служебные программы. Обслуживание дисков. Архивация данных. Защита от вирусов. Изучение принципов лицензирования и моделей распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера.	
	Основные понятия конвейерного подхода (pipelines), основные принципы CI/CD	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>16</b>
	Практическая работа 1-1 Представление информации в ЭВМ Практическая работа 1-2. Арифметические операции в позиционных системах счисления Практическая работа 1-3. Правила выполнения операций над целыми числами в ЭВМ Практическая работа 1-4. Кодирование информации в ЭВМ	

	<p>Практическая работа 1-5. Измерение информации</p> <p>Практическая работа 1-6. Разработка и анализ алгоритмов</p> <p>Практическая работа 1-7. Логические основы построения ПК</p> <p>Практическая работа 1-8. Краткая история развития ПК. Поколения ЭВМ</p>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
<b>Тема 1.2. Основные сведения об ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Аппаратные средства персонального компьютера. Системный блок. Материнская плата. Процессор. Память персонального компьютера. ОЗУ, дисковая и видео подсистема. Периферийные устройства. Мониторы. Клавиатура. Принтеры. Сканеры.	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>
	Практическая работа 2-1. Классификация ЭВМ. Архитектура и структура ПК Практическая работа 2-2. Базовая аппаратная конфигурация. Состав системного блока ПК. Центральный процессор Практическая работа 2-3. Внутренняя память ПК. Внешняя память ПК Практическая работа 2-4. Периферийные устройства ПК	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1.3. Программное обеспечение ЭВМ</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>
	Текстовые процессоры.	
	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Относительные и абсолютные ссылки. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Автоматизация ввода данных. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице. Работа с несколькими рабочими листами. Сортировка и фильтрация данных. Создание списков и управление списками. Разбиение листа на печатные страницы. Печать таблицы. Защита информации в электронной таблице.	
	Системы управления базами данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания. База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных Организация	

	<p>связей между данными. Работа с таблицами базы данных. Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных. Работа с данными с использованием запросов в СУБД. Запросы на выборку, запросы с параметром, перекрестные запросы. Вычисления в запросах. Итоговые запросы. Запросы на обновление. Создание отчетов в СУБД.</p> <p>Структура отчета. Автоотчеты. Использование конструктора. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД.</p> <p>Структура формы. Разделы формы. Элементы управления формы.</p> <p>Создание и редактирование связанных полей.</p>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>26</b>
	<p>Практическая работа 3-1. Программное обеспечение ПК. Установка ОС Windows</p> <p>Практическая работа 3-2. Основные приёмы работы в среде ОС Windows</p> <p>Практическая работа 3-3. Работа с файловой структурой в ОС Windows</p> <p>Лабораторная работа 3-1. Настройка среды ОС Windows</p> <p>Практическая работа 3-4. Стандартные приложения ОС Windows</p> <p>Отработка приемов работы с Блокнотом и Калькулятором</p> <p>Практическая работа 3-5. Стандартные приложения ОС Windows</p> <p>Приемы работы с графическим редактором Paint</p> <p>Практическая работа 3-6. Стандартные приложения ОС Windows .</p> <p>Сохранение графического образа окна в Буфере обмена</p> <p>Практическая работа 3-7. Стандартные приложения ОС Windows</p> <p>Отработка приемов работы с текстовым редактором WordPad</p> <p>Лабораторная работа 3-2. Создание комплексных документов в среде ОС Windows</p> <p>Лабораторная работа 3-3. Создание, редактирование и форматирование документов в Microsoft Word</p> <p>Лабораторная работа 3-4. Работа с таблицами в Microsoft Word</p> <p>Лабораторная работа 3-5. Работа с графикой в MS Word</p> <p>Лабораторная работа 3-6. Работа со сложными документами в MS Word</p>	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>
<b>Автоматизация работы</b>	<p>Системы автоматизации документооборота.</p> <p>Примеры существующих систем автоматизации Сканирование и распознавание документов. Обзор</p>	

<b>в офисе</b>	программного обеспечения распознавания текста. Методы работы с программой распознавания текста.	
	Автоматизированный перевод документов. Обзор программного обеспечения для автоматизированного перевода Автоматический перевод. Работа со словарями. Резервирование слов. Пополнение и настройка словаря. Пакетный перевод файлов. Перевод –Web-страниц.	
	Мультимедиа-технологии. Обзор мультимедийных редакторов. Программа для создания компьютерных презентаций MS PowerPoint. Работа с шаблонами. Создание презентации с использованием графических объектов, анимации и гиперссылок.	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>
<b>Тема 1.5. Компьютерная графика</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Графический редактор Paint. Рисование простых геометрических объектов. Перемещение, копирование и удаление объектов. Объединение объектов в группы. Изменение формы простых объектов.	
	Средства создания и обработки векторных изображений. Основные редакторы векторной графики. Основные понятия векторной графики. Создание и редактирование изображений в векторном редакторе. Трансформация изображений. Средства работы с текстом. Векторизация изображений.	
	Классы программ для работы с растровой графикой. Форматы файлов растровой графики. Интерфейс программы растрового редактора. Загрузка и импорт файлов. Группы инструментов. Инструментальные палитры. Функции палитр. Приемы обработки изображений в растровом редакторе. Фильтры. Отправка изображения. Понятие канала. Монтаж изображений. Работа с текстом.	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>
<b>Тема 1.6. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>20</b>
	Компьютерные коммуникации. Общие ресурсы. Средства для обмена информацией в компьютерной сети. Возможности электронной почты. Протоколы электронной почты. Настройка почтовой программы.	
	Сервисы Интернет. Организация сети Интернет. Всемирная паутина. Возможности программ-браузеров. Поисковые системы. Информационная безопасность при работе в сети Интернет.	

	Технологии создания Web-сайтов. Виды Web-сайтов. Язык разметки гипертекста TML. Основные элементы оформления страниц. Форматирование абзацев. Создание таблиц. Гиперссылки.	
	Использование каскадных таблиц стилей. Мультимедийные объекты в документе HTML. Использование фреймов. Качество документов HTML.	
	Автоматизация разработки HTML документов с помощью визуальных Web- редакторов. Использование программы SharePoint Designer. Создание Web – страницы. Графика на Web-страницах. Форматы графических файлов, используемых на Web-страницах. Размещение графических элементов. Использование звука и видео. Форматы звуковых файлов. Добавление фонового звука.	
	Размещение сайта в сети Интернет. Варианты размещения сайта. Использование бесплатного хостинга. Загрузка сайта на сервер.	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>
<b>Тема 1.7. Автоматизированные информационные системы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Справочные правовые системы. Назначение и возможности СПС. Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.	
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>
	1. Учебная практика (72 часа) 2. Виды работ: 3. Создание, форматирование, сохранение и печать документов в текстовом процессоре. 4. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графикой в текстовом процессоре. Настройка программы текстового процессора. 5. Создание, и управление содержимым таблиц с помощью табличного процессора. Изучение возможностей по защите табличной информации. 6. Вычисление с помощью формул в электронной таблице. Работа с функциями в электронной таблице. Работа со списками в электронной таблице. Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей. 7. Создание, и управление содержимым презентаций с помощью редактора презентаций. 8. Работа с базой данных. Ввод, редактирование и модификация, удаление записи в базе данных.	

<p>9. Создание форм, запросов, отчетов в базе данных.</p> <p>10. Настройка программы обозревателя. Навигация по ресурсам. Поиск информации, ввод и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернета.</p> <p>11. Пересылка и опубликование файлов, данных в Интернете.</p> <p>12. Сканирование и распознавание текста, изучение возможностей программ распознавания текста.</p> <p>13. Изучение возможностей программ обработки растровой и векторной графики. Создание и редактирование графических объектов с помощью программ для обработки растровой и векторной графики.</p> <p>14. Изучение функциональных возможностей программ для создания объектов мультимедиа. Создание и редактирование объектов мультимедиа, в т. ч. видеоклипы.</p> <p>15. Антивирусная защита персонального компьютера с помощью антивирусных программ.</p> <p>16. Резервное копирование и восстановление данных.</p> <p>17. Установка прикладного программного обеспечения на персональный компьютер; настройка прикладного программного обеспечения.</p> <p>18. Изучение структуры ЭВМ. Сборка и разборка системного блока персонального компьютера.</p> <p>19. Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимы ее работы.</p> <p>20. Установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники.</p> <p>21. Распечатка, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода. - Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;</p> <p>22. Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</p> <p>23. -Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники</p>	
<p><b>Производственная практика (108 часов)</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>1. Ввод и обработка данных на электронно-вычислительных машинах</p> <p>2. Выполнение ввода информации в ЭВМ с различных носителей и осуществление вывода информации. Выполнение записи, считывания, копирования и перезаписи информации с носителей одного вида на другой</p>	

3. Выполнение норм и правил техники безопасности при работе за компьютером	
4. Реализация однотипных процедур, выполнение стандартных и нестандартных задач по заданному образцу и без него, с четким соблюдением установленных правил, нормативов, инструкций	
5. Установление причин сбоев в работе в процессе обработки информации Оформление результатов выполненных работ.	
<i>Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – дифференциальный зачет, экзамен</i>	<i>18</i>
<b>Всего</b>	<b>336</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины производится с применением дистанционных технологий и требует наличия электронной образовательной среды; учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- классная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-практическое оборудование, необходимое для проведения предусмотренных программой практических занятий. В соответствии с п.4.4 ФГОС СПО допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с выходом в сеть Internet;
- сайт «Личная студия» с возможностью работы с электронным образовательным ресурсом;
- электронные библиотечные ресурсы.

##### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

- методические указания по организации практических занятий;
- методические указания по самостоятельной работе.

##### **Программное обеспечение:**

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ;
- справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант»;
- электронно-библиотечная система (ЭБС) ЭБС «IPR SMART» <http://iprbookshop.ru/>;
- программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом. КОМБАТ).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### **Основные источники**

1. Ершова, Н. Ю. Организация вычислительных систем: учебное пособие / Н. Ю. Ершова, А. В. Соловьев. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 221 с. — ISBN 978-5-4497-0904-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт].
2. Ковган, Н. М. Компьютерные сети: учебное пособие / Н. М. Ковган. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 179 с. — ISBN 978-985-503-947-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт].

5 Колдаев В.Д., Павлова Е.Ю. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; под ред. Л.Г. Гагариной –М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2022

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	разрабатывает требования к базе данных анализирует техническое задание собирает информацию от заказчика относительно его запросов и потребностей применяет специализированное программное обеспечение для управления требованиями заказчика	Выполнение практических занятий Тестирование Штудирование Учебная и производственная практика Выполнение заданий на дифференцированном зачете, экзамене
ПК 4.2	применяет инструменты для прототипирования проектирует пользовательский интерфейс визуализирует и описывает архитектурные решения (UML)	
ПК 4.3	разрабатывает архитектуру системы, определяет компоненты, модули и их взаимодействия пишет программный код в соответствии с установленными стандартами и практиками разрабатывает модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования в соответствии с техническим заданием организовывает взаимодействие модулей информационной системы формирует отчетную документацию по результатам работ	
ПК 4.4	документирует тестовые случаи в соответствии с требованиями организации разрабатывает скрипты и/или программные модули для автоматизации тестирования применяет различные техники проектирования тестов (тест-дизайна) применяет универсальные языки моделирования (сценариев) применяет специализированное программное обеспечение для создания автотестов анализирует тестовые случаи на предмет полноты покрытия	
ПК 4.5	исправляет дефекты и несоответствия в коде информационной системы проводит рефакторинг кода	
ПК 4.6	развертывает, настраивает и сопровождает одну из информационных систем выполняет регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы организовывает доступ пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя	
ПК 4.7	обнаруживает инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем	

