

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО

«Нижнетагильский строительный колледж»

«06» фев 2018г.

О.В. Уфимов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПМ 03. Выполнение работ по профессии**

для специальности СПО

09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Форма обучения – очная

Срок обучения 3 года 10 месяцев

Уровень освоения: базовый

Программа профессионального модуля разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)** (базовой подготовки), утверждённого приказом Минобрнауки № 525 от 14.05.2014

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»


Разработчики:

Зиновьева Н.Н. ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж» преподаватель высшей категории ;

Савичева С.В. ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж» преподаватель высшей категории;

Рассмотрена на заседании ПЦК

« 25 » 06 2018 г.

Председатель:  —

Рассмотрена на заседании Методсовета, протокол № 6

« 27 » 06 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	16
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	19



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Выполнение работ по профессии

#### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор ЭВМ».

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

знать:

- системы управления охраной труда в организации;
- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- обязанности работников в области охраны труда;
- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и инструкций подчиненными работниками (персоналом).

- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала).
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.
- порядок проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда, в т.ч. методику оценки условий труда и травмобезопасности.
- распределение пальцев рук при работе на клавиатуре;
- основы теории баз данных; модели данных;
- особенности реляционной модели и их влияние проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

уметь:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами

профессиональной деятельности.

- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности.
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонал), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ.
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда.
- контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда.
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.
- применять технику возвратного движения пальцев, выполнять упражнения на развитие скорости набора текста;
- применять «слепой» метод набора на клавиатуре с использованием русской и латинской клавиатуры;
- составлять арабские и римские цифры на русской и латинской клавиатуре;
- использовать шрифты для оформления официальных и неофициальных документов;
- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных;
- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;
- использовать инструментальные средства обработки информации;

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 324 часов, включая:

учебная практика – 324 часа.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1 - ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</li> <li>– Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</li> <li>– Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</li> <li>– Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>– Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</li> <li>– Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</li> <li>– Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</li> <li>– Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> <li>– Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</li> <li>– Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</li> </ul>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сбирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</li> <li>– Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> <li>– Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</li> <li>– Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</li> <li>– Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</li> <li>– Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</li> <li>– Формировать отчетную документацию по результатам работ.</li> <li>– Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.</li> </ul>

# 1 Распределение учебного времени по видам практики

Виды практики	Профессиональный модуль	Объем времени обучающегося часы	Количество времени на руководство практики часы
УП.00. Учебная практика		396	22
УП.01."Слепой" десятипальцевый метод набора на клавиатуре	ПМ.02	72	2
УП.02. Применение ИТ в профессиональной деятельности	ПМ.02	72	2
УП.03.Операционные системы	ПМ.01	72	2
УП.04. Основы алгоритмизации и программирования	ПМ.02	108	8
УП.05. Основы проектирования баз данных	ПМ.02	72	8
ПП.00.Производственная практика (по профилю специальности)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04	504	2
ППД.00.Производственная практика (преддипломная практика)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04	160	20

## 2 Паспорт рабочей программы учебной практики

### 2.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии «Оператор ЭВМ».

### 2.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

### 2.3. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения практики

В результате освоения практики обучающийся должен уметь:

- применять технику возвратного движения пальцев, выполнять упражнения на развитие скорости набора текста;
- применять «слепой» метод набора на клавиатуре с использованием русской и латинской клавиатуры;
- составлять арабские и римские цифры на русской и латинской клавиатуре;
- использовать шрифты для оформления официальных и неофициальных документов;
- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных;
- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы;
- использовать инструментальные средства обработки информации;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.

В результате освоения практики обучающийся должен знать:

- распределение пальцев рук при работе на клавиатуре;
- основы теории баз данных; модели данных;
- особенности реляционной модели и их влияние проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;
- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

## 2.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 396 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 374 часа.

### 3 Результаты освоения учебной практики

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ОК 1 - ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</li> <li>– Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</li> <li>– Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</li> <li>– Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</li> <li>– Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</li> <li>– Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</li> <li>– Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</li> <li>– Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</li> <li>– Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</li> <li>– Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</li> <li>– Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.</li> <li>– Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</li> </ul>
ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</li> <li>– Формировать отчетную документацию по результатам работ.</li> </ul>

	– Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
--	--

## 4 Структура и содержание учебной практики

### 4.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	396
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	22
в том числе практические занятия:	22
УП.01 Практика по освоению «слепого» десятипальцевого метода набора на клавиатуре	2
УП.02 «Применение ИТ в профессиональной деятельности»	2
УП.03 «Операционные системы»	2
УП.04 «Базы данных»	8
УП.05 «Основы алгоритмизации и программирования» (ОАиП)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	374
в том числе:	
УП.01 Практика по освоению «слепого» десятипальцевого метода набора на клавиатуре	70
УП.02 «Применение ИТ в профессиональной деятельности»	70
УП.03 «Операционные системы»	34
УП.04 «Базы данных»	100
УП.05 «Основы алгоритмизации и программирования» (ОАиП)	100
Итоговая аттестация в форме защиты отчетов и выполнения практической работы	

## 4.2. Тематический план и содержание учебной практики

## 4.2.1 УП.01 Практика по освоению «слепого» десятипальцевого метода набора на клавиатуре

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел УП.01 Устройство клавиатуры персонального компьютера. Освоение «слепого» десятипальцевого метода набора текста на ПК		Содержание	72	
	1	<b>Практические занятия</b> Распределение пальцев рук при работе на клавиатуре. Распределение букв основного ряда между пальцами правой и левой руки. Техника возвратного движения пальцев	2	3
Самостоятельная работа при изучении слепого десятипальцевого метода печати Систематическая проработка техники возвратного движения пальцев на всех рядах клавиатуры Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Техника возвратного движения пальцев. Выполнение упражнений на развитие скорости набора текста 2. Переход с русской клавиатуры к латинской 3. Составление арабских и римских цифр на русской и латинской клавиатуре Шрифты, используемые при оформлении официальных и неофициальных документов			70	



## 4.2.2 УП.02 «Применение ИТ в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
УП.02 «Применение ИТ в профессиональной деятельности»		Содержание	72	
Тема 1.1 Текстовый процессор MSWord. Основные приемы работы при оформлении документов Тема 1.2 Текстовый процессор MSWord. Обработка текстовой и числовой информации Тема 1.3 Обработка информации с помощью табличных процессоров Тема 1.4 Подготовка отчётности по практике Тема 1.5 Защита творческой работы	1	Введение, определение цели и задач практики, знакомство с планом работы, выдача задания	2	2
Самостоятельная внеаудиторная работа Применение ИТ в профессиональной деятельности. Проработка учебной литературы  Тематика внеаудиторной самостоятельной работы			70	

1.	Основные приемы работы при оформлении документов		
2.	Обработка текстовой и числовой информации		
3.	Обработка информации с помощью табличных процессоров		
4.	Подготовка отчетности по практике		

## 4.2.3 УП.03 «Операционные системы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
УП.03 «Операционные системы»	Содержание		36	
Тема 1.1 Технология работы в ОС LINUX	1	Введение, определение цели и задач практики, знакомство с планом работы, выдача задания	2	2
Самостоятельная внеаудиторная работа Технология работы в ОС LINUX. Проработка учебной литературы (по вопросам к практическим работам) Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Работа в графических программах 2. Работа с OPENOFFICE 3. Создание пояснительной записки и презентации к защите			34	3

## 4.2.4 УП.04 «Базы данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Раздел УП.00.04 «Базы данных»	Содержание		108	
Тема 1.1 Проектирование базы данных	1	Введение, определение цели и задач практики, знакомство с планом работы, выдача задания Разрабатывать диаграмму «сущность-связь» вручную	2	2
Тема 1.2 Разработка структуры таблиц базы данных, ввод данных	1	Создавать БД с помощью технологии RAD Ввод данных Тестирование базы данных Корректировка базы данных	2	3
Тема 1.3 Разработка запросов QBE Разработка запросов SQL	1	Разработка запросов QBE Разработка запросов SQL	2	3
Тема 1.4 Разработка форм Разработка отчётов Оптимизация интерфейса	1	Разработка форм Разработка отчётов Создание меню Создание главной кнопочной формы Доработка интерфейса, заполнение данными	2	3
Самостоятельная внеаудиторная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Разрабатывать диаграмму «сущность-связь» 2. Разработка запросов QBE, SQL			100	

3.	Разработка форм		
4.	Разработка отчётов		
5.	Создание меню		
6.	Подготовка материалов для пояснительной записки		

#### 4.2.5 УП.05 «Основы алгоритмизации и программирования» (ОАиП)

Наименование, междисциплинарных курсов (МДК) и разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел УП.00.05.«ОАиП»	Содержание		108	
Тема 1.1 Использование визуальных компонентов графики	1	Введение, определение цели и задач практики, знакомство с планом работы, выдача задания Визуальные компоненты графики. Цветовая модель RGB	2	2
Практические занятия				
Тема 1.2 Программирование графики с помощью методов программирования	1	Свойства канва (Canvas): Pixels, Pen, Brush, Font Свойства Pen, Brush, Font: Color, Style Ellipse(x,y,x2,y2), Rectangle(x,y,x2,y2), LineTo (x,y), MoveTo (x,y) Создание простейших геометрических фигур Создание сложных рисунков	2	3
Тема 1.3 Программирование графики с помощью объекта shape	1	Объект shape, свойства Создание простейших геометрических фигур Создание сложных рисунков	2	3
Тема 1.4 Создание анимации с помощью объекта shape	1	Анимация объекта shape Изменение цвета объекта Анимация рисунка, созданного с помощью объектов shape	2	3
Самостоятельная внеаудиторная работа			100	

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Создание простейших геометрических фигур 2. Создание сложных рисунков 3. Анимация с использованием методов программирования 4. Разработка проекта: идея, подбор координат, переход на формы		
---	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 5 Условия реализации программы учебной практики

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики требует наличия комплексных учебных кабинетов

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры.

Программное обеспечение:

- MS OFFICE;
- Delphi;
- ОС WINDOWS;
- ОС LINUX.

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- интерактивная доска.

### 5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гордеев, А.В. Системное программное обеспечение / А.В. Гордеев, А.Ю. Молчанов. - СПб.: ПИТЕР, 2008. – 564 с.
2. Макарова, Н.В. Информатика: Учебник / под ред. проф. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 768 с.
3. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы. / В.Г. Олифер, Олифер Н.А. - СПб.: ПИТЕР, 2009. - 356 с.
4. Симонович, С.В. Учебное пособие. Практическая информатика. / С.В. Симонович, Г.А. Евсеев. - М.: АСТ-ПРЕСС. Информком-пресс, 2007. – 368 с.
5. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие. / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2010. – 400 с.: ил. – (Серия «Профессиональное образование»).
6. Фигурнов, В.Э.. IBM для пользователя. / В.Э. Фигурнов, - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М. 2006. – 456 с.
7. ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

8. Т.В. Кузнецова. Делопроизводство (документационное обеспечение управления), 4-е изд. Испр. и допол. – М.: ООО «Журнал «Управление персоналом», 2004.
9. Труханович, Л.В. Справочник по кадровому делопроизводству./ Л.В.Труханович, Д.Л.Щур. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело и сервис», 2005. – 328 с.
10. Скловская, А.М. Команды LINUX. Справочник./ А.М. Скловская.- Изд-во Диасофт. 2004. – 848 с.
11. Моли Б. Unix/Linux: Теория и практика программирования./ Моли Б. - Изд-во КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. – 576 с.
12. Бендел Д. Использование Linux. /Пер.с англ. /Бендел Д., Нейпир Р. - М.: издательский дом "Вильямс", 2004. - 784 с.
13. Немет Э., UNIX: руководство системного администратора. Для профессионалов / Пер. с англ. /Немет Э., Снайдер Г., Сибас С., Хейн Т.Р. – СПб.: Питер; К.: Издательская группа BHV, 2002. – 928 с.
14. Лебланк. Linux для "чайников", 4-е издание. : Пер. с англ./ Лебланк, Ди-Анн, Хоуг, Мелани, Бломквист, Эван — М. : Издательский дом "Вильямс", 2004. — 336 с.: ил. — Парал. тит. англ.
15. . Хомоненко, А.Д. Базы данных, учебное пособие /Хомоненко, А.Д., В.М. Цыганков, М.Г.Мальцев. - СПб.: ПИТЕР , 2008.- 273 с.
16. Основы алгоритмизации и программирования./ О.Л Голицына. - “ФОРУМ – ИНФРА-М”, 2002. – 349 с.
17. Семакин, И.Г. Основы алгоритмизации и программирования. / И.Г Семакин. - АCADEMIA-М, 2004. – 562 с.
18. Фаронов, В.В. Система программирования Delphi/ В.В. Фаронов. - “БХВ-Петербург”, 2007. - 450 с.

Дополнительные источники:

1. <http://www.linuxjournal.com>.
2. <http://pluto.xTech.RU/Russian/Unix-Doc/> - сервер Новосибирского института систем информатики. Содержит книги и документацию по UNIX на русском языке.
3. Культин, Н.Б. DELPHI в задачах и примерах./Н.Б.Культин – СПб.: БХВ-Петербург, 2004.-288 с.: ил.
4. Базы данных, модели, разработка, реализация. Т.Карпова



## 6 Контроль и оценка результатов освоения практики

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– распределение пальцев рук при работе на клавиатуре;</li> <li>– основы теории баз данных; модели данных;</li> <li>– особенности реляционной модели и их влияние проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;</li> <li>– принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;</li> <li>– средства проектирования структур баз данных;</li> <li>– язык запросов SQL;</li> <li>– общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;</li> <li>– понятие системы программирования;</li> <li>– основные элементы процедурного языка программирования, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти;</li> <li>– понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;</li> <li>– операционное окружение;</li> <li>– способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.</li> </ul>	Экспертная оценка выполнения практических работ
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять технику возвратного движения пальцев, выполнять упражнения на развитие скорости набора текста;</li> <li>– применять «слепой» метод набора на клавиатуре с использованием русской и латинской клавиатуры;</li> <li>– составлять арабские и римские цифры на русской и латинской клавиатуре;</li> </ul>	Итоговый контроль в форме защиты отчетов по практике и выполнения

<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать шрифты для оформления официальных и неофициальных документов;</li> <li>– проектировать реляционную базу данных;</li> <li>– использовать язык SQL для программного извлечения сведений из баз данных;</li> <li>– использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;</li> <li>– устанавливать и сопровождать операционные системы;</li> <li>– учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;</li> <li>– пользоваться инструментальными средствами операционной системы;</li> <li>– использовать инструментальные средства обработки информации;</li> <li>– осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</li> </ul>	<p>практических работ</p>
---	---------------------------

## 7 Паспорт рабочей программы производственной практики (по профилю специальности)

### 7.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (специальностям): 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

### 7.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика студентов проводится с целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретения необходимых знаний и умений, навыков, профессиональных компетенций, опыта практической работы по специальности.

### 7.3. Задачами практики по профилю специальности являются:

- овладение студентами профессиональной деятельности по специальности в соответствии с видами деятельности, указанными в ФГОС СПО по специальности;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации;
- приобретение первоначального практического опыта.

### 7.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -14 недель (504 часа),
- количество часов на курирование практики при заочной форме обучения определяется ежегодно в соответствии с учебным планом.

## 8 Результаты освоения производственной практики

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2.	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК2.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК2.4.	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
ПК2.4.	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК2.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
ПК2.6.	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК2.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК2.8.	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК2.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК2.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ПК 2.2.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.4.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
ОК 2.	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 4.	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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний ( для юношей)

## 9 Структура и содержание производственной практики

### 9.1 Тематический план и содержание практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Продолжительность практики, (раб.днях/часах)	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация прохождения практики.			
Оформление на работу, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с организацией	Учебная информация: – Содержание практики. Ее задачи – Содержание дневника и его оформление – Порядок оформления на работу. – Вводный инструктаж по технике безопасности Примерные виды работ: – Распределение на практику – Оформление на работу – Вводный инструктаж на рабочем месте	4/24	3
Ознакомление с технической базой предприятия	Учебная информация: – Структура предприятия (организации), функциональные отделы и их назначение – Прогрессивная технология и организация производства, применяемая в управлении предприятием. – Охрана труда	3/18	3

	Примерные виды работ: Ознакомление с работой отделов и структурных подразделений предприятия (организации)		
Раздел 2. Освоение умений на рабочем месте.			
Тема 1. Установка операционных систем и программного обеспечения.	Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации Адаптировать программный продукт под конкретную предметную область Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами Выполнять тестирование и отладку программного продукта	4/24	3
Тема 2. Установка и замена комплектующих в системном блоке ПК	Определить состав аппаратных средств . Производить сборку и модернизацию ПК для решения конкретной задачи. Конфигурировать технические средства и управлять ими в соответствии с конкретной задачей Подключать, устанавливать, настраивать периферийные устройства ПК	4/24	3
Тема 3. Работа с электронной почтой	Модернизировать сетевые коммуникационные системы Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	4/24	3

Тема 4. Работа в INTERNET, с компьютерными сетями.	Модернизировать сетевые коммуникационные системы Проектировать сетевые телекоммуникационные системы Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	4/24	3
Тема 5. Практическое использование технических средств информатизации (принтер, сканер, плоттер и др.)	Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации	4/24	3
Тема 6. Обработка информации с использованием текстового процессора WORD	Обрабатывать текстовую и числовую информацию средствами MSOffice Выполнять обработку экономической и статистической информации средствами MSOffice Применять гипертекстовые способы хранения и обработки информации средствами MSOffice Владеть технологиями сбора, хранения, обработки и передачи информации средствами MSOffice	5/30	3
Тема 7. Обработка информации с использованием электронных таблиц EXCEL	Обрабатывать текстовую и числовую информацию средствами MSOffice Выполнять обработку экономической и статистической информации средствами MSOffice Применять гипертекстовые способы хранения и обработки информации средствами MSOffice Владеть технологиями сбора, хранения, обработки и передачи информации средствами MSOffice	5/30	3
Тема 8. Создание и работа с базами данных (ACCESS)	Разрабатывать и проектировать компоненты АИС и АТП	6/36	3



	Программировать структуру БД		
Тема 9. Работа с графическими редакторами PHOTOSHOP и CORELDRAW	Создавать документы средствами графических программ	6/36	3
Тема 10. Работа со специализированным прикладным ПО	Создавать мультимедийные продукты	5/30	3
Тема 11. Работа с прикладными пакетами верстки	Применять языки верстки сайтов: HTML, CSS, JavaScript, PHP Работать с прикладными пакетами верстки	6/36	3
Тема 11. Работа в среде программирования DELPHI	Разрабатывать приложение в среде Delphi Разрабатывать приложение на основе Web технологий и MySQL Разрабатывать компоненты АИС на основе технологии INTRANET	6/36	3
Раздел 3. Совершенствование умений и освоение компетенций на рабочем месте			
Тема 1. Установка операционных систем и программного обеспечения.	Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации Адаптировать программный продукт под конкретную предметную область Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами Выполнять тестирование и отладку программного продукта	2/12	3

Тема 2. Установка и замена комплектующих в системном блоке ПК.	<p>Определить состав аппаратных средств .</p> <p>Производить сборку и модернизацию ПК для решения конкретной задачи.</p> <p>Конфигурировать технические средства и управлять ими в соответствии с конкретной задачей</p> <p>Подключать, устанавливать, настраивать периферийные устройства ПК</p>	2/12	3
--	---	------	---

Тема 3. Работа с электронной почтой	Модернизировать сетевые коммуникационные системы Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	2/12	3
Тема 4. Работа в INTERNET, с компьютерными сетями	Модернизировать сетевые коммуникационные системы Проектировать сетевые телекоммуникационные системы Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами	5/30	3
Тема 5. Практическое использование технических средств информатизации (принтер, сканер, плоттер и др.)	Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации	3/18	3
Раздел 4. Оформление документации.			
Обобщение материалов практики и оформление отчета	В период производственной (технологической) практики студент ведет дневник, записывая в нем выполненные практические работы и приобретенные знания и навыки. Дневник выдается студенту при выходе на практику с точным указанием места и содержания практики Дневник заверяется печатью и подписью руководителя практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия дает характеристику студенту с указанием его отношения к работе, степени полученной подготовки по специальности. Характеристика заверяется печатью предприятия (организации).	3/18	3

Зачет по практике	Зачет выставляет преподаватель техникума, осуществляющий методическое руководство и контроль за работой практиканта, на основании характеристики руководителя практики от предприятия и содержания дневника практики.	1/6	3
-------------------	---	-----	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 2. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 4. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 10 Условия реализации рабочей программы практики

### 10.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При выборе мест практики следует ориентироваться на предприятия, организации, оснащенные современной техникой, применяющие современную технологию и наиболее совершенную организацию труда, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

### 10.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ефимова О.В. «Курс компьютерной технологии с основами информатики»: Учебное пособие для старших классов/ О. Ефимова, В. Морозов, Н. Угринович. – М.:ООО «Издательство АСТ»; АБФ. 2004.
2. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности.»»: Учебное пособие/ Е.В. Михеева– М.: Издательский центр «Академия», 2006
3. Михеева Е.В «Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера»: учеб. пособие для студ. СПО./Е.В Михеева, О.И. Титова– М.: Издательский центр «Академия», 2006
4. Монахов М.Ю. «Учимся проектировать на компьютере.» Элективный курс: практикум./ М.Ю Монахов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
5. Съемщикова Л.С. «Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2005/2006»: Учебное пособие./ Л.С. Съемщикова– М.:ДМК Пресс, 2006
6. Ярвуд А. AutoCAD 2008. Основы проектирования в 2d и 3d: Учебное пособие./А Ярвуд – М.: НТ Пресс, 2008
7. Виснадул Б.Д., Лупин С.А., Сидоров С.В., Чумаченко П.Ю. Основы компьютерных сетей: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2009
8. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации. Учеб. пособие //— М.: ИД “ФОРУМ”, 2010. — 256 с.:
9. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
10. Голицына О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В. Базы данных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования –М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
11. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Программное обеспечение. Учебное пособие 3-е изд. (ГРИФ) — М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2010, 448 с.
12. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Системы управления базами данных: Учеб. пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011

13. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л., Максимов Н.В.  
Информационные технологии: Учебник – М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
14. Горина Т.Г. Оператор ЭВМ. Учеб. пособие (ГРИФ) // — М.: Форум, 2009. — 160 с
15. Гребенюк Е.И., Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
16. Гришин В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2009
17. Демин В.М. Разработка баз данных в системе Microsoft Access: Учебник – М.: Форум, 2009
18. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. — Защита информации в персональном компьютере. Учеб. пособие (ГРИФ) / М.: Форум, 2009. — 368 с
19. Келим Ю.М. Вычислительная техника: Учебное пособие для студ. сред. проф. образования – М.: ИЦ Академия, 2009
20. Колдаев В.Д., Лупин С. А. — Архитектура ЭВМ. Учеб. Пособие. М.: ИД «Форум», ИНФРА-М, 2009. — 384 с.,
21. Колдаев В.Д., Лупин С.А. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
22. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, Форум, 2011
23. Кузин А.В., Пескова С.А. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник - М.: ИНФРА-М, Форум, 2010
24. Кумскова И.А. Базы данных: Учебник – М.: КноРус, 2010
25. Летин А.С., Пашковский И.Э., Летина О.С. Компьютерная графика: Учебное пособие – М.: Форум, 2009
26. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Технические средства информатизации. Учебник (ГРИФ) — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. — 592 с.:
27. Максимов Н.В., Попов И.И. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования – М.: Форум, 2010
28. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие – М.: Форум, 2010
29. Максимов Н.В., Попов И.И., Партыка Т.Л. Современные информационные технологии. Учебное пособие (ГРИФ). М.: Форум, 2010, 512 с
30. Партыка Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. 512 с.: ил. – (Профессиональное образование).
31. Партыка Т.Л., Попов И.И. Вычислительная техника: Учебное пособие – М.: Форум, 2010

- 32.Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие – М.: Форум, 2010
- 33.Партыка Т.Л., Попов И.И. Периферийные устройства вычислительной техники: Учебное пособие – М.: Форум, 2009
- 34.Румянцева Е.Л., Слюсарь В.В. Информационные технологии: учеб. пособие – М.:ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
- 35.Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: Учебник – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2009
- 36.Синаторов С.В. Информационные технологии: Задачник – М.: ИНФРА-М, Альфа-М, 2009
- 37.Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие – М.: ИНФРА-М, ИД ФОРУМ, 2011
- 38.Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования – Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.

Дополнительные источники:

- 39.И.Г. Лесничая, И.В. Миссинг, Ю.Д. Романов, В.И. Шестако Информатика и информационные технологии.- М., «Эксмо», 2005 г.
- 40.Спиридонов О.В. Работа в Microsoft Excel 2010, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2010
- 41.Спиридонов О.В. Работа в Microsoft Word 2010, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2010
- 42.Прохоров А. Я могу работать в современном офисе, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2010
- 43.Безручко В.Т. Практикум по курсу "Информатика", М.: Форум Инфра-М, 2008
- 44.Безручко В.Т Информатика (курс лекций): Учебное пособие.- М ИД “Форум-ИНФРА-М”, 2006.
- 45.Д.В.Кириянов, Е.Н.Кириянова. Самоучитель Pinnacle Studio 12 - СПб: БХВ-Петербург, 2009 г
- 46.Д.В.Кириянов, Е.Н.Кириянова. Самоучитель Pinnacle Studio Plus 11 – СПб: БХВ-Петербург, 2007 г
- 47.Заика А.А. Цифровой звук и MP3-плееры. Электронная книга. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/shop/ebooks/product.xhtml?id=2493911>
- 48.Назаров С.В. Операционные среды, системы и оболочки Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2009
- 49.Карпов В.Е., Коньков К.А. Основы операционных систем Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2005
- 50.Карпов В.Е. Основы операционных систем Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2009
- 51.Назаров С.В., Широков А.И. Современные операционные системы, ИНТУИТ.ру 2010

Интернет ресурсы:

1. [Http://yandex.ru/yandsearch.ru](http://yandex.ru/yandsearch.ru)



## 11 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	Анализировать потребности организации в информационных ресурсах Осуществлять правильный отбор первичных сведений и источников информации. Проводить предпроектное обследование предметной области.	Наблюдения за самостоятельной работой практиканта, Проверка оформления отчета. Защита отчета.
Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	Осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации; Производить документирование на этапе сопровождения;	
Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	Настраивать параметры функционирования системы Дорабатывать компоненты и механизмы взаимодействия между ними Документировать все изменения вносимые в типовую поставку	
Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в	Тестировать адаптированный программный продукт Производить отладку (устанавливать точную природу известной ошибки, а затем исправление этой ошибки)	

разрабатываемых модулях информационной системы.		
--	--	--

1	2	3
Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	Оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;	
Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	Применять документацию систем качества с учетом специфики конкретного предприятия.	
Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	Подключать, устанавливать, настраивать периферийные устройства ПК Составлять аналитические отчеты об обследовании предметной области, составу ПО, аппаратных средств	
Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	Обучать персонал предприятия работе со средствами ВТ и сети. Участвовать в разработке учебных материалов. Технически обеспечивать процесс обучения пользователей ИС	
Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	Выполнять работу по техническому обслуживанию средств вычислительной техники (СВТ) и компьютерных сетей (настройка сетевого сервера, сетевой карты, сетевого принтера и т.д.)	
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Координировать деятельность пользователей для эффективного решения текущих задач организации. Консультировать персонал по вопросам сервиса и технической поддержки.	
Участвовать в разработке технического задания.	Создавать техническое задание	

1	2	3
Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	Разрабатывать программы на основе математической модели, с применением численных методов, методов дискретной математики, математической статистики	
Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Тестировать отдельные модули программы	
Формировать отчетную документацию по результатам работ.	Составлять инструкцию для пользователя Составлять инструкцию для персонала Составлять руководство по техническому обслуживанию Составлять описание применения программного продукта	
Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Оформлять стандартную техническую документацию средствами САПР	
Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.		

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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Оценка эффективности выбора методов	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Автоматизация создания техпроцессов.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов ;	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Соблюдение техники безопасности; Учения по ГО Грамотность использования технологической информации.	

## 12 Паспорт рабочей программы преддипломной практики

### 12.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) (базовая подготовка)

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### 12.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная (преддипломная) практика студентов проводится с целью закрепления и углубления знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретения необходимых умений, навыков, опыта практической работы по специальности.

### 12.3. Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- изучение структуры предприятия;
- знакомство с производственной деятельностью организации (предприятия);
- знакомство с материально-технической базой предприятия, правилами внутреннего распорядка и работой ведущих отделов предприятия;
- формирование основных профессиональных навыков по освоению работы техника (техник по информационным системам);
- воспитание основной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение основ законодательства об охране, системе стандартов, требованиям правил гигиены труда, производственной санитарии, охране окружающей среды в соответствии с законодательством и нормативными актами;
- сбор материала для дипломной работы;
- изучение работы техника (специалиста по информационным системам).

В результате освоения производственной (преддипломной) практики студент должен уметь:

- Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной

деятельности.

- Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.
- Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
- Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
- Участвовать в разработке технического задания.
- Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
- Формировать отчетную документацию по результатам работ.
- Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

#### 11.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 4 недели, на 5 курсе 10 семестр; количество часов на курирование практики при заочной форме обучения корректируется ежегодно в соответствии с учебным планом.

### 13 Результаты освоения производственной (преддипломной) практики

Результатом освоения программы производственной (преддипломной) практики



является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

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 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в

рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

## 14 Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Продолжительность практики, (раб.днях)	Уровень освоения
1	2	3	5
Введение	Взаимосвязь с другими дисциплинами специальности. Представления о содержании практики	1	1
Тема 1. Ознакомление с организацией (предприятием)	– Инструкция по технике безопасности в организации (предприятии). Структура производственной деятельности организации, (предприятия) и ее материально техническая база. Правила внутреннего распорядка, графики прохождения инструктажей, и производственной практики (преддипломной). Техничко-экономические показатели работы организации (предприятия), взаимосвязь основных отделов и служб	2	2
Тема 2. Работа в качестве техника по информационным системам	– Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации – Адаптировать программный продукт под конкретную предметную область – Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами – Выполнять тестирование и отладку программного продукта	19	3

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определить состав аппаратных средств</li> <li>Производить сборку и модернизацию ПК для решения конкретной задачи.</li> <li>– Конфигурировать технические средства и управлять ими в соответствии с конкретной задачей</li> <li>– Подключать, устанавливать, настраивать периферийные устройства ПК</li> <li>– Модернизировать сетевые коммуникационные системы</li> <li>– Выполнять настройку сетевых коммуникаций, систем во взаимодействии с клиентами</li> <li>– Выполнять техническое сопровождение АИС в процессе эксплуатации</li> <li>– Обрабатывать текстовую и числовую информацию средствами MS Office</li> <li>– Выполнять обработку экономической и статистической информации средствами MS Office</li> <li>– Применять языки верстки сайтов: HTML, CSS, JavaScript, PHP</li> <li>– Разрабатывать приложение на основе Web технологий и MySQL</li> </ul>		
--	---	--	--

<p>Тема 3. Систематизация материала собранного для выполнения сквозной задачи и подготовке к ГИА, и оформления отчета по практике</p>	<p>– Структура организации (предприятия), организация ее управления и производственно-хозяйственной деятельности Содержание работ ведущих отделов и служб.</p> <p>– Подбор материала для подготовки к ГИА</p> <p>– В период производственной (преддипломной) практики студент ведет дневник, записывая в нем выполненные практические работы и приобретенные навыки. Дневник выдается студенту при выходе на практику с точным указанием места и содержания практики Дневник заверяется печатью и подписью руководителя практики от предприятия. Руководитель практики от предприятия дает характеристику студенту с указанием его отношения к работе, степени полученной подготовки по специальности. Характеристика заверяется печатью предприятия (организации).</p> <p>– Зачет выставляет преподаватель техникума, осуществляющий методическое руководство и контроль за работой практиканта, на основании характеристики руководителя практики от предприятия и содержания дневника практики.</p>	3	3
---	--	---	---

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## 15 Условия реализации программы производственной (преддипломной) практики

### 15.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной (преддипломной) практики требует наличия рабочих мест в должности техника в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студента.

### 15.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### Основные источники

1. Борицова Л.В.; Виноградова Н.А. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: справочное пособие/ Л.В.Борицова.; Н.А.Виноградова.- М.:ACADEMA, 2002. – 128с.
2. Кузнецов И.Н. Курсовые и дипломные работы: От выбора темы до защиты: справочное пособие/ И.Н.Кузнецов. – Мн.: «Минсанта».2003. -416с.
3. Кузнецов И.Н.Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие. / И.Н. Кузнецов – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». , 2002.- 352с.
4. Ефимова О.В. « Курс компьютерной технологии с основами информатики»: Учебное пособие для старших классов/ О. Ефимова, В. Морозов, Н. Угринович. – М.:ООО «Издательство АСТ»; АВФ. 2003.
5. Михеева Е.В. «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: Учебное пособие/ Е.В. Михеева– М.: Издательский центр «Академия», 2006
6. Михеева Е.В «Информационные технологии в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера»: учеб. пособие для студ. СПО./Е.В Михеева, О.И. Титова– М.: Издательский центр «Академия», 2006
7. Монахов М.Ю. «Учимся проектировать на компьютере.» Элективный курс: практикум./ М.Ю Монахов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005
8. Съемщикова Л.С. «Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2005/2006»:Учебное пособие./ Л.С. Съемщикова– М.:ДМК Пресс, 2006
9. Ярвуд А. AutoCAD 2008. Основы проектирования в 2d и 3d: Учебное пособие./ А Ярвуд – М.: НТ Пресс, 2008

## 16 Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализировать потребности организации в информационных ресурсах</li> <li>– Осуществлять правильный отбор первичных сведений и источников информации.</li> <li>– Проводить предпроектное обследование предметной области.</li> </ul>	<p>Наблюдения за самостоятельной работой практиканта, Проверка оформления отчета. Защита отчета.</p>
Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;</li> <li>– Производить документирование на этапе сопровождения;</li> </ul>	
Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Настраивать параметры функционирования системы</li> <li>– Дорабатывать компоненты и механизмы взаимодействия между ними</li> <li>– Документировать все изменения вносимые в типовую поставку</li> </ul>	
Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестировать адаптированный программный продукт</li> <li>– Производить отладку (устанавливать точную природу известной ошибки, а</li> </ul>	



кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	затем исправление этой ошибки)	
Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	– Оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;	
Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	– Применять документацию систем качества с учетом специфики конкретного предприятия.	
Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	– Подключать, устанавливать, настраивать периферийные устройства ПК – Составлять аналитические отчеты об обследовании предметной области, составу ПО, аппаратных средств	
Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	– Обучать персонал предприятия работе со средствами ВТ и сети. – Участвовать в разработке учебных материалов – Технически обеспечивать процесс обучения пользователей ИС	
Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	– Выполнять работу по техническому обслуживанию средств вычислительной техники (СВТ) и компьютерных сетей (настройка сетевого сервера, сетевой карты, сетевого принтера и т.д.)	
Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	– Координировать деятельность пользователей для эффективного решения текущих задач организации.	

	– Консультировать персонал по вопросам сервиса и технической поддержки.	
Участвовать в разработке технического задания.	– Создавать техническое задание	
Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	– Разрабатывать программы на основе математической модели, с применением численных методов, методов дискретной математики, математической статистики	
Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	– Тестировать отдельные модули программы	
Формировать отчетную документацию по результатам работ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять инструкцию для пользователя</li> <li>- Составлять инструкцию для персонала</li> <li>- Составлять руководство по техническому обслуживанию</li> <li>- Составлять описание применения программного продукта</li> </ul>	
Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.	Оформлять стандартную техническую документацию средствами САПР	

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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; – оценка эффективности выбора методов;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– автоматизация создания техпроцессов.	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов	