



Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования
«Новосибирской городской открытый колледж»
(АНО СПО «НГОК»)

Рассмотрено и принято
на заседании Педагогического совета
АНО СПО «НГОК»
протокол № 5
от «30» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО СПО «НГОК»
С.А. Чернышов
«30» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

специальности
09.02.04 Информационные системы
(по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

Организация-разработчик: АНО СПО «Новосибирской городской открытый колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Участие в разработке информационных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использования инструментальных средств обработки информации; - участия в разработке технического задания; - формирования отчетной документации по результатам работ; - использования стандартов при оформлении программной документации; - программирования в соответствии с требованиями технического задания; - использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; - применения методики тестирования разрабатываемых приложений; - управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; - уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств

<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); - сервисно-ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; - платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные процессы управления проектом разработки
--------------	---

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 906.

МДК 02.01 - 324,

МДК 02.02 – 186,

в том числе:

самостоятельная работа- 160,

на практики - 396,

в том числе учебная – 180,

производственная - 216.

Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет, экзамен.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки,	В т.ч. в форме практик. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						самостоятельная работа	
			обучение по МДК				практики			консультации
			всего	в том числе			учебная	производственная		
промежут. аттест.	практических занятий	курсовых работ (проектов)								
МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	324		324	-	88	20			X	102
						-			X	58
МДК 02.02 Управление проектами	186		186	-	50	-	180			
Учебная практика	180	180				-		216		
Производственная практика	216	216				-	180	216	X	160
Всего:	906	396	510	-	138	20	180	216	X	160

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	Содержание учебного материала	6
1.1. Информационные технологии	Основные виды и процедуры обработки информации Модели и методы решения задач обработки информации Генерация отчетов Поддержка принятия решений Анализ данных Искусственный интеллект Обработка изображений	
	Практические занятия Проблемы и критерии выбора информационных технологий Математическая и информационная постановка задач по обработке информации Алгоритмы обработки информации для различных приложений СУБД. Технология работы в СУБД СУБД. Реляционная СУБД Табличные процессоры. процессор Excel Табличные процессоры. Работа с формулами Текстовые процессоры. Возможности Текстовые процессоры. Изменение и защита Графические процессоры. Векторная графика Графические процессоры. Растровая графика Графические процессоры. Фрактальная графика Microsoft PowerPoint Microsoft Publisher Гипертекст. Создание, изменение и добавление Мультимедиа. Видео Мультимедиа. Звук	12

1.2. Архитектура ИС	Содержание учебного материала Архитектура ИС. Физическая, логическая, программная, функциональная структуры ИС и их взаимосвязь. Функционирование подсистем ИС и принципы их построения. Характеристика и состав обеспечивающих подсистем ИС Информационное, техническое, программное, математическое и другие виды обеспечения	6
	Практические занятия Анализ информационного обеспечения ИС Анализ технического обеспечения ИС Анализ программного обеспечения ИС Анализ математического обеспечения ИС Анализ другого обеспечения ИС	4
1.3. Аппаратно-программные платформы ИС	Содержание учебного материала Аппаратно-программные платформы серверов ИС и их характеристика. Аппаратно-программные платформы ИС и их характеристики Виды аппаратно-программных платформ ИС. Классификация программного обеспечения ИС Серверное и клиентское программное обеспечение, и их характеристики Выбор рационального состава программного обеспечения ИС	6
	Практические занятия Выбор оптимального состава программного обеспечения ИС Применение оптимального состава программного обеспечения ИС в конкретной предметной области	2
1.4. Виды серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала Виды серверного программного обеспечения ИС. Управляющие серверы (сетевые операционные системы) и их основные задачи Файловые серверы. Основные принципы работы. Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы. Сервер печати, почтовый сервер. Основные принципы работы. Серверы, предоставляющие свои аппаратные ресурсы. Сервер печати, почтовый сервер. Основные принципы работы. Информационные серверы.	6
	Практические занятия	4

	Установка серверного программного обеспечения ИС и его сопровождение Особенности установки ПО ИС Организация программного обеспечения ИС в локальных сетях Протокол ТСР/IP и его применение в ИС	
1.5. Администрирование серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала	6
	Администрирование серверного программного обеспечения АИС. Задачи и приемы серверного программного обеспечения Специализированные программные пакеты и утилиты администрирования АИС	
	Практические занятия Создание и управление объектами пользователей Создание нескольких объектов пользователей. Управление профилями пользователей Установка и настройка DNS, DHCP серверов Создание домена и настройка ActiveDirectory Создание и управление объектами пользователь, группа Управление политики безопасности. Управление профилями пользователей	4
1.6. Эксплуатация серверного программного обеспечения	Содержание учебного материала	6
	Эксплуатация различных видов серверного программного обеспечения АИС и ее особенности Работа с консолью управления операционной системы. Работа с файловым сервером. Эксплуатация информационного сервера и серверов безопасности	
	Практические занятия Авторизация: обеспечение безопасности и устранение проблем. Изменение типа и области действия группы безопасности Управления учетными записями групп с помощью средств автоматизации Присоединение компьютера к домену Active Directory. Управление учетными записями компьютеров Устранение неполадок с учетными записями компьютеров. Настройка разрешений файловой системы NTFS Аудит доступа к файловой системе. Работа с консолью Производительность и Диспетчер задач	4
1.7. Виды клиентского программного	Содержание учебного материала	6

обеспечения	Взаимодействие серверного и клиентского программного обеспечения Виды клиентского программного обеспечения. Характеристика типового клиентского программного обеспечения	
	Практические занятия Разбор видов клиентского программного обеспечения Разбор характеристик типового клиентского программного обеспечения Подготовка к разработке приложений Web баз данных. Разработка Web приложения для взаимодействия клиентского ПО удаленными базами данных	2
1.8. Установка и сопровождение клиентского программного обеспечения	Содержание учебного материала Порядок установки клиентского программного обеспечения Сопровождение клиентского программного обеспечения Работа с типовым клиентским программным обеспечением. Технология COM	6
	Практические занятия Получение информации о технологии COM из системного реестра Проектирование объектной модели интерфейса средствами COM Реализация простейшего объекта COM. CGI-программирование загрузки ресурса IMG Использование COM серверов пакета Microsoft Office Создание интерактивных интерфейсов пользователя посредством технологии CGI.	4
	Содержание учебного материала Задачи и возможности адаптации клиентской части программного обеспечения Адаптация клиентской части в рамках поставленной задачи Отладка клиентской части	6
1.9. Адаптация клиентского программного обеспечения	Практические занятия Понятие - CGI-сценарии CGI-C и C++ программирование Компиляция программы Отладка программы	4
	Содержание учебного материала Основные типы средств автоматизации Проектирование и разработка корпоративных систем. Корпоративные системы, поддерживаемые ими этапы жизненного цикла	6
1.10. Средства автоматизации проектирования корпоративных систем		

	Практические занятия	
	Изучение проектирования корпоративных систем Применение средств автоматизации проектирования Применение средств разработки корпоративных систем	2
1.11. Особенности платформы ECLIPSE	Содержание учебного материала	6
	Характеристики программной платформы ECLIPSE для C++ Многоаспектность платформы ECLIPSE для C++ Особенности программной платформы ECLIPSE для C++; многоаспектность платформы	
	Практические занятия	8
	Применение программной платформы ECLIPSE для C++. Программирование на C++. Создание проекта, Создание класса. Главный класс программы. Главный метод программы. Виды комментариев Создание первой консольной программы. Имена классов, Имена методов, переменных и констант Создание листингов с переменными целого типа, логического типа и типа double. Вывод результатов на консоль. Переменные ссылочного типа. Работа с окнами из библиотек. Создание листингов с различными окнами Оператор цикла for . Применение цикла for для оптимизации программы при создании фиксированных окон, Условный оператор if else. для оптимизации программы для сравнения числовых переменных Основные понятия: объект и класс. Создание собственного класса. Создание объекта. Описание свойств объекта. Понятие дочерний класс. Создание дочерних классов	
1.12. Объектно-ориентированное программирование в C++	Содержание учебного материала	6
	Объектно-ориентированное программирование Объекты и классы Перегрузка операций Наследование Указатели	
	Практические занятия	6
	Классы и объекты в C++	

	<p>Наследование и виртуальные функции Иерархия объектов и группа. Итераторы Обработка событий Перегрузка операций Шаблоны функций и классов Потоковые классы Стандартная библиотека шаблонов</p>	
1.13. Визуальное программирование на C++	<p>Содержание учебного материала Создание простого приложения MFC Работа с текстом и графикой Картинки, кнопки и курсоры Работа с меню Виртуальное окно, клавиатура, дочернее окно Основные элементы управления диалоговых окон Панель инструментов и строка состояния Архитектура документ/представление Работа с графическими данными Многодокументное приложение Создание справки приложения</p>	6
	<p>Практические занятия Разработка программы на базе каркаса приложений Создание остова приложения Создание приложения с диалоговым интерфейсом Создание приложений с одно-документным интерфейсом Создание приложения с многодокументным интерфейсом Создание приложений для построения графических изображений Создание приложений баз данных Создание приложений для работы с файлами Создание справочной системы для приложения под Windows</p>	8
	<p>Содержание учебного материала</p>	6
1.14. Визуальное программирование		

баз данных в Delphi	Средства delphi для работы с базами данных Навигационный способ доступа к данным Формирование сложных SQL-запросов Реляционный способ доступа к данным Технологии доступа к данным	
	Практические занятия Создание простейшего приложения для работы с базой данных Создание связей между таблицами Использование редактора полей Фильтрация и поиск записей в наборах данных Фильтрация записей в наборах данных по индексированным полям Поиск записей в наборах данных по индексированным полям Работа с запросами. Статические запросы. Параметрические запросы Работа с запросами. Изменяемые запросы. Формируемые запросы	6
1.15. Создание графического интерфейса пользователя	Содержание учебного материала Особенности и проблемы создания графического интерфейса пользователя. Спецификация языка программирования C++. Общий порядок и конкретный пример построения форм ввода-вывода данных для приложений. Особенности библиотеки OpenGL	6
	Практические занятия Изучение средств построения графического интерфейса пользователя Применение средств построения графического интерфейса пользователя Элементы библиотеки OpenGL и ее особенности Построение форм ввода данных для приложений Операторы для создания графического редактора Проблемы построения графического интерфейса пользователя Разработка и создание графического интерфейса приложения	4
	Содержание учебного материала Понятие Клиент. Функции Клиента. Создание сетевого клиента Понятие, назначение, настройка Сервера. Виды Клиентов. Особенности работы Сервера АРАСНЕ. Особенности работы Сервера IIS Создание сетевого сервера	6
1.16. Взаимосвязь Клиент-Сервер	Практические занятия	2

	Установка DENWER Настройка и конфигурирование сервера APACHE Загрузка и настройка модулей сервера APACHE	
1.17. Работа скриптов на стороне Сервера	Содержание учебного материала Сервисно-ориентированные архитектуры. CRM-системы ERP-системы Изучение основ языка программирования PHP. Создание структуры таблицы на языке SQL. Работа с БД MYSQL. Заполнение таблицы. Создание запросов	6
	Практические занятия Реализация клиент-серверной архитектуры Изучение серверных скриптов Написание программы- теста на языке программирования php Написание программ на языке программирования php. Добавление на панели кнопок разного назначения. Создание структуры таблицы	6
	Содержание учебного материала Понятие GET- запроса. Назначение GET- запроса. Формирование GET- запроса на стороне Клиента для отправки на Сервер Принцип работы GET- запроса. Обработка полученного GET- запроса от Сервера.	6
1.18. GET- запрос	Практические занятия Создание GET- запроса Обработка GET- запроса.	2
	Содержание учебного материала Назначение Клиент – Сервер. Взаимодействие Клиент – Сервер Создание структуры таблицы на языке SQL Создание запросов к таблице Участие в разработке ИС	6
1.19. Принцип работы Клиент-Сервер	Практические занятия Изучение основ языка программирования PHP. Примеры на языке программирования PHP. Работа с БД MYSQL. Заполнение таблицы.	4

Проблемы при разработке ИС
Создание «ИНТЕРНЕТ – МАГАЗИНА»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА при изучении МДК 02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем

- Продумать и зарисовать логотип организации
- Придумать и подготовить материал для создания рекламного буклета
- Подготовить презентацию: Программы для обработки видео и принцип их работы
- Подготовить схему: Виды обеспечения ИС
- Подготовить сообщение: Анализ обеспечения ИС
- Подготовить презентацию на тему Виды серверного программного обеспечения ИС.
- Подготовить сообщение по теме Управление профилями пользователей
- Подготовить презентацию по теме Устранение неполадок с учетными записями компьютеров.
- Подготовить сообщение: Настройка разрешений файловой системы NTFS.
- Подготовить доклад по теме Виды клиентского программного обеспечения.
- Подготовить таблицу: Характеристики клиентского программного обеспечения
- Подготовить презентацию: Отладка клиентской части
- Подготовить отчет по теме Понятие - CGI-сценарии.
- Подготовить отчет по теме Загрузка CGI-сценариев в контейнере IFRAME
- Подготовить сообщения по темам: Создание проекта, Создание класса. Главный класс программы. Главный метод программы. Виды комментариев
- Составить схему: Работа с меню
- Составить схему: Многодокументное приложение
- Подготовить презентацию: Визуальное программирование баз данных в Delphi
- Подготовить доклад: Реляционный способ доступа к данным
- Подготовить памятку: Технологии доступа к данным
- Подготовить сообщение: Особенности библиотеки OpenGL
- Подготовить доклад по теме Установка DENWER
- Подготовить презентацию по теме Настройка и конфигурирование Сервера APACH
- Подготовить сообщение по теме Разработка примера БД
- Подготовить доклад по теме Работа с БД MYSQL. Ее назначение.
- Подготовить презентацию: Работа скриптов на стороне Сервера
- Подготовить доклад по теме Понятие GET- запроса. Назначение GET- запроса.
- Подготовить презентацию по теме Принцип работы GET- запроса. Обработка полученного GET- запроса от Сервера

Подготовить презентацию по теме Назначение Клиент – Сервер. Ее назначение		
Подготовить презентацию по теме Язык программирования – PHP/ Его назначение и применение		
МДК 02.02 Управление проектами		2
2.1 Жизненный цикл и организационная структура ИТ-проекта	Содержание учебного материала ИТ-проект. Жизненный цикл ИТ-проекта. Организационная структура ИТ-проекта Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой	2
	Практические занятия Анализ организационной структуры ИТ-проекта Жизненный цикл ИТ-проекта	8
	Содержание учебного материала Процедура адаптация модели жизненного цикла проекта. Разработка технико-экономического обоснования Формирование бизнес-цели проекта. Разработка устава проекта Идентификация и анализ участников проекта. Формирование требований проекта Организация и проведение результативного интервью. Использование функции качества	4
2.2. Инициация проекта	Практические занятия Разработка технико-экономического обоснования Формирование бизнес-цели проекта Разработка устава проекта Идентификация и анализ участников проекта Формирование требований проекта. Организация и проведение результативного интервью	12
2.3. Управление проектом	Содержание учебного материала Основные процессы управления проектом. План управления проектом Формирование и построение иерархической структуры проекта. Определение содержания проекта. Критические факторы успеха Формирование списка работ (операций) проекта. Определение логической последовательности выполнения работ. Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах Определение длительности операций Исходная информация процесса определения длительности операций. Результаты	

	<p>процесса оценки длительности операций. Концептуальная оценка стоимости проекта</p> <p>Формирование сметы. Шаблон сметы проекта. Проверка качества составления сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта</p> <p>Практические занятия</p>	
2.4. Разработка расписания проекта	<p>Определение содержания проекта. Формирование списка работ (операций) проекта</p> <p>Определение логической последовательности выполнения работ</p> <p>Оценка трудоемкости и потребности в ресурсах</p> <p>Определение длительности операций</p> <p>Концептуальная оценка стоимости проекта. Формирование сметы</p> <p>Проверка качества составления сметы проекта</p> <p>Разработка базового плана по стоимости проекта</p> <p>Содержание учебного материала</p>	6
2.5. Планирование обеспечения качества в проекте	<p>Исходные данные для разработки расписания. Результаты разработки расписания. Технология разработки расписания.</p> <p>Разработка расписания проекта методом критического пути</p> <p>Организация управления расписанием проекта. Исходная информация для процесса управления расписанием. Линия исполнения</p> <p>Построение линии исполнения проекта. Диаграмма контрольных событий</p> <p>Практические занятия</p>	8
	<p>Разработка расписания проекта методом критического пути.</p> <p>Организация управления расписанием проекта.</p> <p>Построение линии исполнения проекта и диаграммы контрольных событий</p> <p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>Процедура согласований документов проекта. Процедура утверждения документов. Организация управления качеством.</p> <p>Разработка плана обеспечения качества. Регламент по управлению качеством в проекте программным обеспечением</p> <p>Практические занятия</p>	4
	<p>Разработка плана обеспечения качества.</p> <p>Описание выполнения процедуры документирования и согласований документов проекта</p>	2

	Описание выполнения процедуры утверждения документов Организация управления качеством	4
2.6. Планирование рисков проекта	Содержание учебного материала Основные понятия управления рисками. Организация управления рисками. Методики идентификации рисков. Пример процедуры управления рисками. Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий	2
	Практические занятия Определение уровней вероятности возникновения рисков и их последствий. Организация управления рисками	2
	Содержание учебного материала Определение ролей проекта. Матрица ответственности проекта. Построение матрицы ответственности	2
2.7. Планирование кадровых ресурсов проекта	Практические занятия Определение ролей проекта. Закрепление функций и полномочий в проекте. Построение матрицы ответственности	8
	Содержание учебного материала Формирование стратегии коммуникаций. Пример стратегии коммуникации. Идентификация объектов управления конфигурацией проекта. Процедура создания нового элемента конфигурации Пример процедуры создания инфраструктуры проекта. Формирование базовой линии конфигурации проекта Организация управления конфигурацией проекта. Организация документирования статуса элементов конфигурации Пример процедуры обеспечения хранения документов. Пример процедуры подготовки документов Пример процедуры рассылки документов. Пример процедуры отчетности о деятельности	4
2.8. Планирование коммуникаций и управления конфигурацией в проекте	Практические занятия Формирование стратегии коммуникаций Идентификация объектов управления конфигурацией проекта Процедура создания нового элемента конфигурации требований к инфраструктуре офиса проекта	

	Создание инфраструктуры проекта Формирование базовой линии и организация управления конфигурации проекта Общий порядок и конкретный пример построения форм ввода данных для приложений Выполнение процедуры подготовки и рассылки документов Выполнение процедуры подготовки отчетности о деятельности	
2.9. Оценка реализуемости проекта	Содержание учебного материала Переход к стадии оценки. Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности	2
	Практические занятия Анализ достижимости запланированных бизнес-выгод Оценка реализуемости проектного расписания. Оценка доступности и загрузки человеческих ресурсов. Оценка организационной готовности	2
2.10. Идентификация рисков проекта	Содержание учебного материала Качественный и количественный анализ рисков. Подтверждение содержания проекта.	2
	Практические занятия Качественный и количественный анализ рисков. Анализ содержания проекта. Полный анализ рисков на конкретном примере	2
2.11. Управление проектом на фазе проектирования	Содержание учебного материала Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом Руководство и управление исполнением проекта. Обеспечение качества проекта. Обновление реестра рисков на фазе проектирования. Набор команды проекта. Описание процесса. Планирование инфраструктуры для команды проекта. Оценка и управление персоналом проекта. Определение уточненных требований проекта. Мониторинг содержания и объема проекта. Управление требованиями проекта. Оценка потребности в обучении пользователей	12
	Практические занятия	10

	<p>Формирование детальных планов стадии проектирования. Уточнение плана управления проектом. Построение матрицы координации изменений. Журнал изменений проекта Обеспечение качества проекта на этапе проектирования Обеспечение целостности элементов конфигурации Обновление реестра рисков на фазе проектирования Планирование инфраструктуры для команды проекта Оценка и управление персоналом проекта Определение уточненных требований проекта Мониторинг содержания и объема проекта Управление требованиями проекта Оценка потребности в обучении пользователей</p>	
<p>2.12. Реализация плана коммуникаций и обучение пользователей. Подготовка перехода к следующей фазе</p>	<p>Содержание учебного материала Информирование участников проекта. Принципы построения информационного сообщения в рамках плана коммуникаций Правила реализации плана коммуникаций. Планирование обучения пользователей</p> <p>Практические занятия Определение курсов обучения пользователей Соотнесение обучающих курсов и ролей. Определение продолжительности курсов и ролей. Управление расписанием проекта Выполнение процедуры управления стоимостью проекта на основе EVA Контроль качества проекта. Контроль рисков проекта</p>	<p>2</p> <p>4</p>
<p>2.13. Управление проектом на фазе разработки и внедрения</p>	<p>Содержание учебного материала Детальное планирование стадии разработки и внедрения. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации Подведение итогов контроля качества проекта. Управление рисками настройки и внедрения Подготовка персонала к завершению проекта. Организация тестирования. Реализация цикла тестирования Тестирование процессов, документов и отчетов. Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы).</p>	<p>8</p>

	<p>Практические занятия</p> <p>Планирование стадии разработки и внедрения Выполнение процедуры приемки результатов проекта Управление рисками настройки и внедрения Организация тестирования. Реализация цикла тестирования Тестирование процессов, документов и отчетов</p>	4
2.14. Оформление программной документации ИС	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Программная документация. Техническое задание (гост 19.201-78). Стадии разработки (гост 19.102-77). Описание программы (гост 19.402-78). Текст программы (гост 19.401-78). Программа и методика испытаний (гост 19.301-79). Требования к программным документам, выполненным печатным способом (гост 19.106-78)</p> <p>Практические занятия</p> <p>Современное российское законодательство о стандартизации. «Основные системы государственных стандартов России и бывшего СССР» «Система стандартов по информации» «Единая система конструкторской документации» «Единая система технологической документации» «Государственная система обеспечения единства измерений» «Единая система программной документации» «Общие правила дублирования, учета и хранения по ГОСТ19.601-78» «Общие правила внесения изменений ГОСТ 19.603-78».</p>	4
<p>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА при изучении МДК 02.02 Управление проектами:</p> <p>Составить организационную структуру предприятия Сделать доклад на тему Жизненный цикл ИТ-проекта Составить таблицу требований к участнику проекта Подготовить презентацию: Разработка устава проекта. Подготовить план проведения интервью Составить план-содержание проекта Подготовить презентацию по теме: Вербальные и невербальные средства общения Подготовить сообщение: Основные процессы управления проектом Подготовить источники информации</p>		6

Подготовить данные о стоимости проектов
Рассчитать затраты времени на проект
Подготовить реферат: Смета проекта
Разработка расписания проекта
Подготовка презентации о построении линии исполнения проекта
Подготовка доклада об анализе результатов с помощью графиков и диаграмм
Подготовка презентации по составлению списков необходимых документов для проекта
Подготовка доклада о примерах процедур повышения качества
Составить схему качества
Подготовить варианты возможных рисков
Разработать план по предотвращению рисков
Расчет показателей нагрузки кадров
Составить таблицу распределения видов деятельности участников проекта
Разработать кадровую инструкцию
Подготовить сообщение: Планирование кадровых ресурсов проекта
Пример стратегии коммуникации.
Пример процедуры создания инфраструктуры проекта.
Пример процедуры обеспечения хранения документов.
Пример процедуры подготовки документов.
Пример процедуры рассылки документов.
Пример процедуры отчетности о деятельности
Разработать критерии оценки проекта
Подготовит презентацию: Анализ содержания проекта
Подготовить сообщение: Анализ рисков
Подготовить и провести количественный анализ рисков
Составить схему плана проектирования
Составить памятку: Качество проекта на фазе проектирования
Подготовить презентацию: Планирование инфраструктуры для команды проекта
Разработать требования к персоналу
Разработать критерии оценки персонала
Провести оценку персонала
Подготовить доклад: Реализация плана коммуникаций
Разработать этапы обучения

Разработать курсы обучения персонала
Подготовить доклад: Реализация плана коммуникаций
Разработать этапы обучения
Разработать курсы обучения персонала

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Виды работ:

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Виды работ:

ВСЕГО

906

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- автоматизированное рабочее место преподавателя, включающее: компьютер с подключением к Интернету, принтеры, мультимедийный проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-справочной документации;
- автоматизированные рабочие места учащихся, включающие: мультимедийный компьютер с подключением к Интернету, программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютеры (в комплекте - колонки)
- наушники
- мультимедийный проектор
- принтер (цветной и монохромный)
- фотоаппарат
- видеокамера

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. А. Галатенко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 266 с. — ISBN 978-5-4497-0675-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97562.html>

Компьютерные сети : учебник / В. Г. Карташевский, Б. Я. Лихтциндер, Н. В. Киреева, М. А. Буранова. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 267 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71846.html>

Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам

: учебное пособие / Ю. А. Маглинец. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-4497-0301-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89417.html>

Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер ; перевод И. В. Сеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0054-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87999.html>

Сысоев, Э. В. Администрирование компьютерных сетей : учебное пособие / Э. В. Сысоев, А. В. Терехов, Е. В. Бурцева. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-8265-1802-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/85916.html>

Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-4497-0338-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89453.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает техническое задание в соответствии с потребностями заказчика; - решение ситуационных задач, ориентированных на математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использование алгоритмов обработки информации для различных приложений; - выполнение заданий, направленных на демонстрацию умений решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени 	<p>Текущий контроль в форме: опроса; тестирования, защиты практических работ. Экзамен.</p> <p>Зачет по практикам</p> <p>Экзамен</p> <p>квалификационный по профессиональному модулю</p>
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий по разработке ИС с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ в соответствии с требованиями технического задания; - выполнение заданий по разработке графического интерфейса приложения; - решение ситуационных задач по созданию проекта по разработке приложения и формулирование его задачи; - выполнение заданий по управлению проектом с использованием инструментальных средств 	
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	<ul style="list-style-type: none"> - решение ситуационных задач по проведению тестирования разрабатываемого приложения в соответствии с требованиями технического задания 	
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными 	

	правилами и стандартами	
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии принятыми стандартами	- выполнение заданий по разработке, оформлению и формированию отчетной документации по результатам работ в соответствии с необходимыми нормативными правилами и стандартами	
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы	- проведение оценки качества и надежности функционирования информационной системы в соответствии с заданными критериями	
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Принимает активное участие в мероприятиях по специальности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбирает и применяет методы и способы выполнения профессиональных задач при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем; оценивает эффективность и качество их выполнения	
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решает стандартные и нестандартные профессиональные задачи при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников информации	
ОК 05. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование различных языков программирования при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ОК 06. Работать в	Принимает решения при групповом	

<p>коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>обсуждении оставленной задачи, эффективно общается</p>
<p>ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Выполняет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы</p>
<p>ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>
<p>ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Применяет инновации при разработке программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p>