


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «18» 18 2020г.

Председатель цикловой комиссии


 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

 от 18 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО)

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Информационные системы (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы математической логики» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230401 Информационные системы (по отраслям) и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

знать:

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- Формулы алгебры высказываний;
- Методы минимизации алгебраических преобразований;
- Основы языка и алгебры предикатов

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.4.	Принимать участие в приеме-сдаточных испытаниях
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студентов 12 часов;
- самостоятельной работы студентов 84 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	2
контрольные работы	-
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
<i>Самостоятельная работа студента (всего)</i>	84

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ЕН.02. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Алгебра логики. История логики.	2	
Тема 1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		
	1. Элементарные булевы функции: Отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквивалентность, штрих Шеффера, стрелка Пирса, сумма по модулю два.	1	1
	2. Законы логики		2
	3. Упрощение логических выражений		2
	Практические занятия Практическая работа №1 Решение задач по теме «Логические операции»	1	
	Контрольная работа №1	-	
	Самостоятельная работа студентов «Построение таблиц истинности сложных высказываний. Упрощение логических формул с помощью равносильных преобразований»	21	
Тема 2. Булевы функции	Содержание учебного материала	3	
	1. Булевы функции. Свойства элементарных булевых функций	2	2
	2. Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы (ДНФ и КНФ)		
	3. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ)		
	4. Совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ)		
	5. Многочлены Жегалкина		
	Практические занятия Практическая работа №2 «Решение задач по теме Булевы функции»	1	
	Контрольная работа №2		
Самостоятельная работа студентов Решение задач по теме «Булевы функции»	21		
Тема 3. Логика предикатов	Содержание учебного материала	2	
	1. Логика предикатов. Понятие предиката. Множество истинности предиката.	2	
	2. Логические операции над предикатами		
	3. Кванторы. Кванторные операции над предикатами		

	4.	Отрицание предложений с кванторами. Численные кванторы. Формализация предложений с помощью логики предикатов. Основные равносильности, содержащие кванторы		
	5.	Предваренная нормальная форма		
	6.	Применение языка логики предикатов для записи математических предложений, определений		
	Практические занятия Практическая работа №3 «Выполнение логических операций над предикатами». Практическая работа №4 «Выполнение операций с кванторами».			
	Контрольная работа №3		-	
	Самостоятельная работа студентов		21	
Тема 4. Элементы теории алгоритмов	Содержание учебного материала		3	
	1.	Понятие алгоритма. Неформальное определение алгоритма. Свойства алгоритма.	3	
	2.	Неформальное описание машины Тьюринга. Внешний алфавит, алфавит состояний, функциональная схема, принцип работы. Вычислимые по Тьюрингу функции, основная гипотеза теории алгоритмов.		
	3.	Нормальные алгоритмы Маркова. Принцип нормализации Маркова.		
	Практические занятия Практическая работа №5 «Массовая и индивидуальная задача. Составление алгоритмов.». Практическая работа №6 «Выполнение операций с кванторами».		-	
	Контрольная работа №4		-	
Самостоятельная работа студентов		21		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	
Всего:			96	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика, информатика, теория информации».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект дидактических материалов;
- комплект контрольно-измерительных материалов;
- фонды оценочных средств.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Подгорнова О.В. Математические и логические основы электронно-вычислительной техники: учебник для сред. проф. образования/О.В. Подгорнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 224 с.

2. Игошин В.И. Математическая логика и теория алгоритмов: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 448 с.

Дополнительные источники:

1. Интернет – ресурс: <http://mathlog.h11.ru/index.html> - Математическая логика online - учебник

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины студент должен: уметь <ul style="list-style-type: none">• Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, визуальный, самоконтроль
знать <ul style="list-style-type: none">• Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;• Формулы алгебры высказываний;• Методы минимизации алгебраических преобразований;• Основы языка и алгебры предикатов	Практическая работа Методы контроля: устный, письменный, практический, самоконтроль
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № /от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

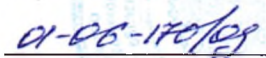
 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

 от 01.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01. ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО)

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01.ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности СПО 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления.

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы дисциплины.
максимальной учебной нагрузки обучающегося 228 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов.
самостоятельной работы обучающегося 188 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические работы	12
контрольные работы	-
Самостоятельная работа	188
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

«Элементы высшей математики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 ОСНОВЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ		12	
Тема 1.1 Матрицы и определители	Содержание учебного материала	2	
	Первоначальные понятия. Линейные операции над матрицами. Умножение матриц. Определители второго и более высоких порядков. Свойства определителей. Обратная матрица. Существование и структура обратной матрицы.		1
	Практическая работа №1 Операции над матрицами.	2	
Тема 1.2 Системы линейных алгебраических уравнений.	Содержание учебного материала	2	
	Метод Крамера. Матричный метод решения систем линейных уравнений. Метод Гаусса.		1
	Практическая работа №2 Решение систем линейных уравнений	2	1
	Контрольная работа №1 по разделу 1 «Основы линейной алгебры»	-	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)	43	
Раздел 2 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ		21	
Тема 2.1 Прямая линия	Содержание учебного материала	4	
	Векторное и параметрическое уравнение прямой. Уравнение прямой, проходящей через две данные точки. Отрезок прямой. Деление отрезка в данном отношении. Угол между двумя прямыми. Расстояние от точки до прямой.		1
Тема 2.2 Плоскость	Содержание учебного материала	4	
	Уравнение плоскости по точке и нормальному вектору. Общее уравнение плоскости и его исследование. Угол между двумя плоскостями.		1

Тема 2.3 Прямая и плоскость	Содержание учебного материала	4	
	Взаимное расположение прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости.		1
	Практическая работа №3 Решение задач на составление уравнений прямой и плоскости. Нахождение угла между плоскостями, прямой и плоскостью.	2	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)	60	
Раздел 3 ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА		9	
Тема 3.1 Понятие функции	Содержание учебного материала	4	
	Определение функции, график функции, понятие сложной функции, элементарные функции.		
Тема 3.2 Понятие предела функции	Содержание учебного материала	1	
	Основные теоремы о пределах		1
	Практическая работа №4 по разделу 3 «Предел функции»	1	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)	25	
Раздел 4 МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО И ИНТЕГРАЛЬНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ		9	
Тема 4.1 Дифференцирование функций одной переменной.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие производной, общие правила дифференцирования. Производные элементарных функций. Техника дифференцирования.		1
	Практическая работа №5 «Нахождение производных элементарных функций»	2	
Тема 4.2	Содержание учебного материала	1	

Неопределенный интеграл. Методы интегрирования.	Понятие неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов. Вычисления интегралов. Методы интегрирования (метод замены переменной, интегрирование по частям)		
	Практическая работа №6 «Вычисление интеграла. Применение методов интегрирования».	1	
	Контрольная работа №3 по разделу 4 «Методы дифференциального и интегрального исчисления»	-	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)	60	
	Примерная тематика домашних заданий		
Раздел 5 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ		9	
Тема 5.1 Введение	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия о дифференциальных уравнениях. Понятие общего и частного решений. Задача Коши. Разрешимость задачи Коши.		1
Тема 5.2 Уравнения первого порядка	Содержание учебного материала	2	
	Уравнение вида $dy/dx = f(x)$, $dy/dx = f(y)$, Уравнение с разделенными переменными, Однородные уравнения, линейные уравнения, уравнение Бернулли.		1
	Практическая работа №7 «Решение дифференциальных уравнений»	2	
	Контрольная работа №4 по разделу 5 «Дифференциальные уравнения»	-	
	Самостоятельная работа при изучении раздела 5. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)	25	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		
ИТОГО:		228	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета
«Элементы высшей математики»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Элементы высшей математики: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. – 5-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 320 с.
2. Высшая математика : линейная алгебра : аналитическая геометрия : дифференциальное и интегральное исчисление / И.В. Виленкин, В.М. Гробиер. – Изд. 6-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 414, [1] с. : ил. – (Высшее образование).
3. Филиппов А.Ф. Введение в теорию дифференциальных уравнений: Учебник. Изд. 3-е, испр. – М.: КомКнига, 2009. – 240 с. (Классический учебник МГУ.)
4. Просветов Г.И. Дифференциальные уравнения: задачи и решения: Учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2010. – 88 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять операции над матрицами;- решать системы линейных уравнений;- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;- решать дифференциальные уравнения. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;- основы дифференциального и интегрального исчисления.	<ul style="list-style-type: none">- практическая работа.- практическая работа, аудиторная контрольная работа.- практическая работа, аудиторная контрольная работа.- практическая работа, аудиторная контрольная работа.- внеаудиторные самостоятельные задания, практические работы, аудиторные самостоятельные, контрольные работы.
Промежуточная аттестация	экзамен


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

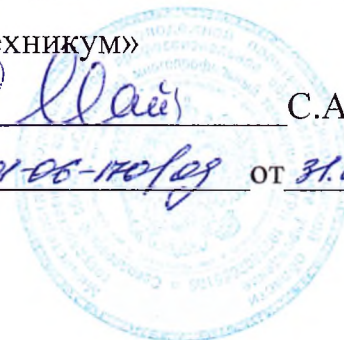
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-10/09 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ- ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Л.В., преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целями дисциплины "Теория вероятностей и математическая статистика" являются:

- изложение основных сведений о построении и анализе математических моделей, учитывающих случайные факторы;
- усвоение студентами фундаментальных понятий теории вероятностей;
- овладение студентами основными методами постановки и решения задач математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вычислять вероятность событий с использованием элементов комбинаторики;
- использовать методы математической статистики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основные понятия теории графов.

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 92 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	16
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	7
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	92
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Домашняя работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ		2	2
Тема 1.1. Основные понятия комбинаторики.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Упорядоченные выборки (размещения). Правило произведения. Размещения с повторениями. Размещения без повторений. Перестановки. Размещения с заданным количеством повторений каждого элемента.		
	2 Неупорядоченные выборки (сочетания). Сочетания без повторений. Сочетания с повторениями.		
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №1 Решение задач на расчет количества выборок.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. <i>Домашнее задание по теме 1.2.</i>	10	
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ		4	2
Тема 2.1. Классическое определение вероятности.	Содержание учебного материала	2	
	1 Классическое определение вероятности. Методика вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики.		
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №2 Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности.		
		Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. <i>Домашнее задание по теме 2.1.</i>	20
Тема 2.2. Вычисление вероятностей сложных событий	Содержание учебного материала	2	1
	1 Противоположное событие; вероятность противоположного события, произведение событий. Сумма событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Независимые события. Вероятность произведения независимых событий. Вероятность суммы несовместимых событий (теорема сложения вероятностей). Вероятность суммы совместимых событий.		
	2 Формула полной вероятности. Формула Байеса.		
	Практические занятия	2	
	1 Практическая работа №3 Вычисление вероятностей сложных событий.		
		Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Написание рефератов, сообщений. Подготовка к тестированию. <i>Домашнее задание по теме 2.2.</i>	10
РАЗДЕЛ 3. ДИСКРЕТНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ (ДСВ)		2	

Тема 3.1. Понятие ДСВ. Характеристики ДСВ	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие случайной величины Понятие дискретной случайной величины (ДСВ). Примеры ДСВ. Распределение ДСВ. Графическое изображение распределения ДСВ. Независимые случайные величины. Функции от ДСВ.		
	2	Методика записи распределения функции от одной ДСВ. Методика записи распределения функции от двух независимых ДСВ.		
	3	Математическое ожидание ДСВ: определение, сущность, свойства. Дисперсия ДСВ: определение, сущность, свойства.		
	4	Среднеквадратическое отклонение ДСВ: определение, сущность, свойства.		
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №4 Решение задач на запись распределения ДСВ.		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Домашнее задание по теме 3.1		10		
РАЗДЕЛ 4. НЕПРЕРЫВНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ (НСВ)			4	
Тема 4.1. Непрерывные случайные величины.	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие непрерывной случайной величины (НСВ). Примеры НСВ. Понятие равномерно распределённой НСВ как величины, для которой из равенства длин двух участков L_1 и L_2 на отрезке распределения следует равенство вероятностей ($P(X \in L_1) = P(X \in L_2)$). Формула вычисления вероятностей для равномерно распределённой НСВ (геометрическое определение вероятности).		
	2	Понятие случайной точки, равномерно распределённой в плоской фигуре; формула вычисления вероятностей для такой случайной точки (обобщение геометрического определения вероятности на двумерный случай). Теорема об эквивалентности равномерности распределений двух независимых величин X и Y и равномерности распределения точки $M(X, Y)$ в соответствующем прямоугольнике на координатной плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к тестированию. Домашнее задание по теме 4.1.			
Тема 4.2. Функция плотности НСВ. Интегральная функция распределения НСВ. Характеристики НСВ	Содержание учебного материала		2	1
	1	Функция плотности НСВ: определение, свойства. Функция плотности для равномерно распределённой НСВ. Интегральная функция распределения НСВ: определение, свойства, её связь с функцией плотности.		
	2	Методика расчёта вероятностей для НСВ по её функции плотности и интегральной функции распределения. Методика вычисления математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения НСВ по её функции плотности. Медиана НСВ: определение, методика нахождения.		
	Практические занятия			
	1	Практическая работа №5 Вычисление вероятностей и нахождение характеристик для НСВ с помощью функции плотности и интегральной функции распределения.		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы.		10		

	Подготовка к тестированию. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: решение упражнений на вычисление математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения НСВ по её функции плотности, медианы НСВ. Домашнее задание по теме 4.2.		
РАЗДЕЛ 5. ЗАКОН БОЛЬШИХ ЧИСЕЛ		2	
Тема 5.1. Вероятность и частота.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Центральная предельная теорема (общесмысловая формулировка и частная формулировка для независимых одинаково распределённых случайных величин). Неравенство Чебышева. Закон больших чисел в форме Чебышева.		
	2 Понятие частоты события. Статистическое понимание вероятности. Закон больших чисел в форме Бернулли.		
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №6. Вычисление вероятностей для нормально распределенной величины (или суммы нескольких нормально распределенных величин); вычисление вероятностей и нахождение характеристик для показательной распределенной величины.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Подготовка к тестированию. Домашнее задание по теме 5.1.	10	
РАЗДЕЛ 6. ГЕНЕРАЛЬНАЯ СОВОКУПНОСТЬ И ВЫБОРКА		1	1
Тема 6.1. Выборочный метод.	Содержание учебного материала	1	
	1 Генеральная совокупность и выборка. Сущность выборочного метода. Дискретные и интервальные вариационные ряды. Полигон и гистограмма. Числовые характеристики выборки.		
	2 Понятие точечной оценки. Точечные оценки для генеральной средней (математического ожидания), генеральной дисперсии и генерального среднеквадратического отклонения. Понятие интервальной оценки. Надежность доверительного интервала. Интервальная оценка математического ожидания.		
	Практические занятия		
	1 Практическая работа №7 Построение для заданной выборки её графической диаграммы; расчёт по заданной выборке её числовых характеристик.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой (учебник, конспект, дополнительная литература). Работа с электронным материалом. Подготовка ответов на контрольные вопросы. Домашнее задание по теме 6.1.	12	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		1	
		Всего:	108

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного кабинета
Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (ОЗУ не менее 1Гб)
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Севастьянов Б.А. Курс теории вероятностей и математической статистики: Учеб. М.: Наука, 2003. 255 с.
2. Климов Г.П. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: изд-во Моск. ун-та, 2004. 328 с.
3. Ширяев А.Н. Вероятность: Учеб. пособие. М.: Наука, 1989. 640 с.
4. Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. Математическая статистика. М.: Высшая школа, 2005. 304 с.

Дополнительные источники:

1. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. В 2 т. М.: Мир, 2005. 2 т.
2. Крамер Г. математические методы статистики. М.: Мир, 1975. 648 с.
3. Задачники
4. Зубков А.М., Севастьянов Б.А., Чистяков В.П. Сборник задач по теории вероятностей. М.: Наука, 2003. 320 с.
5. Прохоров А.В., Ушаков В.Г., Ушаков Н.Г. Задачи по теории вероятностей. Основные понятия. Предельные теоремы.
6. Случайные процессы. М.: Наука, 2005. 327 с.

<http://teorver-online.narod.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:		
<p>У1. Вычислять вероятность событий с применением элементов комбинаторики</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 2.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение типа комбинаторного объекта (типа выборки); – расчет количеств выборок заданного типа в заданных условиях. – вычисление вероятности события по классической формуле определения вероятности. – нахождение условных вероятностей. – представление сложных событий через элементарные события с помощью операций над событиями. – вычисление вероятности сложных событий. – вычисление вероятности событий в схеме Бернулли. – записывать распределение ДСВ, заданной содержательным образом; – графическое изображение распределений ДСВ; – запись распределений функции от одной и от двух независимых ДСВ. – вычисление характеристик ДСВ, заданной своим распределением; – с помощью свойств вычисление характеристик для функций от одной или нескольких ДСВ. – вычисление вероятности для равномерно распределенной НСВ, вычисление вероятности для случайной точки, равномерно распределенной в плоской фигуре; – вычисление вероятности для простейших функций от двух независимых равномерно распределенных величин X и Y методом перехода к точке $M(X, Y)$ в соответствующем прямоугольнике. – нахождение функций плотности по интегральной функции распределения НСВ; – вычисление вероятности для НСВ по её функции плотности и интегральной функции распределения; – вычисление математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения НСВ по её функции плотности; – вычисление вероятности для нормально распределенной НСВ; – вычисление вероятности для суммы нескольких независимых нормально распределенных НСВ; – вычисление вероятности и нахождение характеристики для показательной распределенной НСВ. 	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - практические задания; - контрольная работа <p><i>Оценка результатов обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка на практических занятиях, индивидуальных проектных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы - тестирование - внеаудиторная самостоятельная работа - мониторинг роста творческой активности и самостоятельности
<p>У2. Использовать методы математической статистики</p> <p>ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – построение для заданной выборки ее графической диаграммы; рассчитывание по заданной выборке ее числовые характеристики; рассчитывание по заданной выборке точечные оценки для генеральной средней (математического ожидания), генеральной дисперсии и генерального среднеквадратического отклонения; – рассчитывание доверительного интервала с заданной надежностью для математического ожидания нормально распределенного при неизвестной дисперсии, доверительного интервала с заданной надежностью для вероятности события. – моделирование ДСВ; 	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - индивидуальные проектные задания; - практические задания; <p><i>Оценка результатов обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> экспертная оценка на практических занятиях, индивидуальных проектных заданий, внеаудитор-

<p>ОК 9.. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 2.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – моделирование НСВ, равномерно распределённой на отрезке [a,b]; – моделирование нормально распределённой НСВ; – моделирование показательно распределённой НСВ; – моделирование случайной точки, равномерно распределённой в прямоугольнике; – моделирование сложных испытаний и их результатов. 	<p>ной самостоятельной работы тестирование внеаудиторная самостоятельная работа мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>
<p>знать:</p>		
<p>31. Основы теории вероятностей и математической статистики</p>	<ul style="list-style-type: none"> – основные комбинаторные объекты (типы выборок); – формулы и правила расчета количества выборок (для каждого из типов выборок), – понятие случайного события, понятия совместимых и несовместимых событий; – общее понятие о вероятности события как о мере возможности его наступления; – классическое определение вероятности; – методику вычисления вероятностей событий по классической формуле определения вероятности с использованием элементов комбинаторики; – понятие противоположного события, формулу вероятности противоположного события; – понятия произведения событий и суммы событий; – понятие условной вероятности; – теорему умножения вероятностей; – понятие независимых событий, формулу вероятности произведения независимых событий; – формулу вероятности суммы несовместимых событий (теорему сложения вероятностей); – методику вычисления вероятности суммы совместимых событий; – формулу полной вероятности, формулу Байеса; – понятие схемы Бернулли; – формулу Бернулли; – локальную и интегральную формулы Муавра-Лапласа в схеме Бернулли; – понятие ДСВ; – понятие распределения ДСВ и его графического изображения; – понятие функции от ДСВ, – методику записи распределения функции от одной ДСВ; – методику записи распределения функции от двух независимых ДСВ; – определение математического ожидания ДСВ, его сущность и свойства; – определение дисперсии ДСВ, её сущность и свойства; – определение среднеквадратического отклонения ДСВ, его сущность и свойства; – понятие биномиального распределения, формулы для вычисления характеристик биномиальной ДСВ; – понятие геометрического распределения, формулы для вычисления характеристик геометрической ДСВ. – понятие НСВ; – понятие равномерно распределённой НСВ; – понятие случайной точки, равномерно распределённой в плоской фигуре; – формулу геометрического определения вероятности (одномерный и двумерный случай); – теорему об эквивалентности равномерности распределений двух независимых величин X и Y и равномерности распределения точки M(X, Y) в соответствующем прямоугольнике на координатной плоскости; – определение и свойства функции плотности НСВ; 	<p><i>Формы и методы контроля обучения</i> - устный опрос - индивидуальные проектные задания; - практические задания; <i>Оценка результатов обучения</i> экспертная оценка на практических занятиях, индивидуальных проектных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы тестирование внеаудиторная самостоятельная работа мониторинг роста творческой активности и самостоятельности</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – формулу функции плотности для равномерно распределенной НСВ; – определение и свойства интегральной функции распределения НСВ; – связь между функцией плотности и интегральной функцией распределения; – методику расчета вероятностей для НСВ по ее функции плотности и интегральной функции распределения; – методику вычисления математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения НСВ по ее функции плотности; – определение медианы НСВ и методику её нахождения; – функцию плотности нормально распределенной НСВ, смысл параметров μ и σ нормального распределения, интегральную функцию распределения нормально распределенной НСВ; – теорему о сумме нескольких независимых нормально распределенных НСВ; – функцию плотности показательной распределенной НСВ; – интегральную функцию распределения показательной распределенной НСВ; – формулы для вычисления характеристик показательной распределенной НСВ; – общесмысловую формулировку центральной предельной теоремы; – частную формулировку центральной предельной теоремы для независимых одинаково распределенных случайных величин; – неравенство Чебышева; – закон больших чисел в форме Чебышева; – понятие частоты события, взаимоотношения между понятиями «вероятность» и «частота»; – закон больших чисел в форме Бернулли. – сущность выборочного метода; – понятия дискретного и интервального вариационных рядов; понятия полигона и гистограммы, методику их построения; числовые характеристики выборки и методику их расчета; – понятие точечной оценки; – точечные оценки для генеральной средней (математического ожидания), генеральной дисперсии и генерального среднеквадратического отклонения; – понятие интервальной оценки; – методику интервального оценивания математического ожидания нормального распределения при известной дисперсии; методику интервального оценивания математического ожидания нормального распределения при неизвестной дисперсии; точечную оценку вероятности события; – методику интервальной оценивания вероятности события; – методику моделирования ДСВ; – методику моделирования НСВ, равномерно распределенной на отрезке $[a, b]$; – методику моделирования нормально распределенной НСВ; – методику моделирования показательной распределенной НСВ; – методику моделирования случайной точки, равномерно распределенной в прямоугольнике; – методику моделирования сложных испытаний и их результатов; сущность метода статистических испытаний; 	
32. Основные понятия	□ основные характеристики графов;	<i>Формы и методы кон-</i>

<p>тия теории графов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> специальные цепи и циклы в графе; <input type="checkbox"/> понятие основного дерева в графе; 	<p><i>троля обучения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос - индивидуальные проектные задания; - практические задания; <p><i>Оценка результатов обучения</i></p> <p>экспертная оценка на практических занятиях, индивидуальных проектных заданий, внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>тестирование</p> <p>внеаудиторная самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - мониторинг роста творческой активности и самостоятельности
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Промежуточная аттестация 		<p><i>Дифференцированный зачет</i></p>


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/09 от 29.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Койвистойнен Юрий Константинович, преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 62 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
 ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
домашняя работа	
самостоятельная работа над исследовательским проектом	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01.ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Раздел 1.			
Тема 1. Философия, ее смысл и функции	Содержание учебного материала	1	1
	1. Философия, ее смысл, функции.	2	
	2. Проблема жизни в философии.		
Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Рассмотреть понятие мудрости. Составить собственное определение мудрости.			
Раздел 2.Онтология	теория познания		
Тема 1.2. Познание и сознание	Содержание учебного материала	2	1
	1. Сознание и познание.	1	
	2. Основные понятия человеческого бытия.		
Самостоятельная работа обучающихся: Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Подготовка к семинару: Наука и техника: друзья или враги человечества?			
Раздел 3. Человек и общество			
Тема 2.2. Культура	Содержание учебного материала	5	1
	1. Основные виды духовной культуры.	62	
	2. Человек и религия. Какое будущее ожидает человечество?		
	3. Человек. Вселенная. Природа.		
Самостоятельная работа обучающихся. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Работа с дополнительными источниками информации, разработка презентации.			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Всего:		72	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы философии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Основы философии».

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением
- экран и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Горелов А.А. Основы философии. Учеб. Пособие.- 3-е изд., пер.- М.: Академия, 2011.- 256 с.

1. Ермакова Е.Е. Философия: Учеб. Для техн. вузов.- М.: Высш. Шк..% Академия, 2010.- 272с.
2. Канке В.А. Основы философии: Учебник для студентов средних специальных учебных заведений. – М.: Логос, 2001.
3. Немировская Л.З. Философия. Учебное пособие.- М.: 2010.- 214с.
4. Новейший философский словарь. – М.: Книжный дом, 2011.

Дополнительные источники:

1. Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия?// Что такое философия. – М.: Наука, 2010.
2. Сорокин П.А. Кризис нашего времени.// Человек. Цивилизация. Общество. – М., 2012.
3. Толстой Л.Н. Путь жизни. – М.: Высшая школа, 2012.
4. Франк С.Л. Смысл жизни// Духовные основы общества. – М.: Республика, 2010.
5. Фромм Э. Искусство любить. – М.: Педагогика, 2010.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.philosophy.ru/>
2. <http://intencia.ru/>
3. <http://anthropology.ru/ru/index.html>
4. <http://www.ido.rudn.ru/ffec/philos-index.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, письменного и устного опроса, практических работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также выполнения и защиты исследовательского проекта.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Текущий контроль: практическая работа, выполнение индивидуальных заданий. Итоговый контроль: защита исследовательского проекта.
Знания:	
основные категории и понятия философии	Текущий контроль: письменный опрос, устный опрос.
роль философии в жизни человека и общества	Текущий контроль: беседа.
основы философского учения о бытии	Текущий контроль: тестирование.
сущность процесса познания	Текущий контроль: тестирование.
основы научной, философской и религиозной картин мира	Текущий контроль: тестирование.
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Текущий контроль: письменный опрос, устный опрос.
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Текущий контроль: письменный опрос, устный опрос.

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

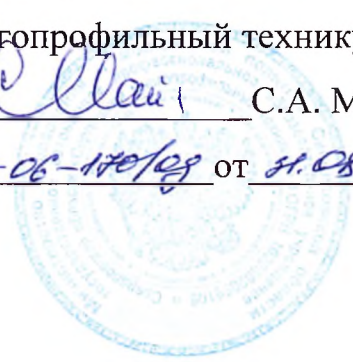
Сметанина /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский
многопрофильный техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-06-1701/02 от 21.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02.ИСТОРИЯ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.04 Информационные системы

Разработчики:

Казьмина Светлана Анатольевна, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

09.02.04 Информационные системы

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ.02.История

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель: Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX - начала XXI вв.

Задачи:

- Рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX - начала XXI вв.;
- Показать направления взаимодействия важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- Сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- Показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;
- Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;
- Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;
- Назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;
- О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	64
<i>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02. «ИСТОРИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	1	
	1. Понятие мирового сообщества. Основные этапы его формирования.		1
	2. Глобализация как главная особенность мирового сообщества		
	3. Основные проблемы мирового сообщества		
Раздел 1. Особенности социально-экономического развития мирового сообщества на рубеже XX – XXI вв.		2	
Тема 1.1. Модели экономического развития	Содержание учебного материала	1	
	1. Модели экономического развития		1
Тема 1.2. Основные противоречия экономического развития мирового сообщества на рубеже XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	1	
	1. Основные приоритеты в экономическом развитии мирового сообщества на рубеже XX – XXI вв.		1
Раздел 2. Особенности политического развития мирового сообщества на рубеже XX – XXI вв.		4	
Тема 2.2. Конфликты XX – XXI вв.	Содержание учебного материала	4	
	1. Мировые войны – причины, их последствия	1	1
	2. Локальные конфликты XXв.- XXI в.	1	
	3 История создания ООН, СЭВ, НАТО, ЕС	1	
Раздел 3. Социально-культурная коммуникация на рубеже XX – XXI вв.			
Тема 3.1. Демографические процессы в современном обществе	Содержание учебного материала	1	
	1. Демографические процессы в современном обществе		1
Самостоятельная работа обучающихся		62	
Промежуточная аттестация в форме зачета		1	
Всего:		72	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лекционной аудитории

Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- философские труды
- выход в ИНТЕРНЕТ
- Рабочие тетради, необходимые для проведения практических работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Артемов В.В., Лубченко Ю.Н. История: учебник. — М., 2006.
2. Дайнес В.О. История России и мирового сообщества. Хроника событий. — М., 2004.
3. Левандовский А. А. История России. 11 класс. – М.: Просвещение, 2007. – 383 с. История. 11 класс.
4. Тематический контроль. — М., 2004. Кишенкова. Сборник тестовых заданий. История России. Старшая школа. 10—11 кл. — М., 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных заданий.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 2.2. Тема 3.1.	ориентироваться в современной политической, экономической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных и мировых проблем.	внеаудиторная самостоятельная работа

Знать:

Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 2.2 Тема 3.1	Основные направления ключевых регионов мира, сущность и причины локальных и региональных конфликтов, основные процессы экономического и политического, культурного развития основных регионов мира.	внеаудиторная самостоятельная работа
Промежуточная аттестация		Диф.зачет

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

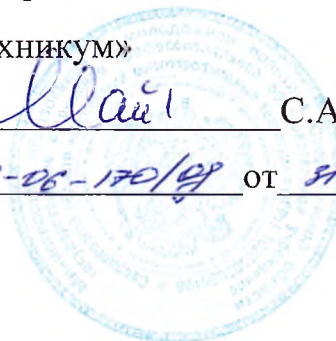
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/09 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Разработчик:

Терентюк Елена Анатольевна, преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1.4 Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **252** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -**40** часов;

самостоятельной работы обучающегося -**212** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	212
Чтение, перевод текстов, составление словаря.	
<i>Промежуточная аттестация в форме</i>	<i>Экзамена</i>

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Вводный курс				
Тема 1.1. Фонетические и грамматические особенности изучаемого языка	Содержание учебного материала	10	1	
	Имя существительное. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Имя прилагательное	4		
	Практические занятия	6		
	Повторение множественного числа существительных. Глагол. Видовременные формы.	2		
	Present Simple. Present Progressive.	2		
	Местоимения. Some, any, nobody	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	53		
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Чтение фонетических упражнений. Воспроизведение основных интонационных моделей. Составление карточек с транскрипциями слов. Чтение скороговорок. Выполнение грамматических упражнений.				
Раздел 3. Экологическая ситуация в мире				
Тема 3.1. Понятие об экологии	Содержание учебного материала	10	1	
	Особенности употребления конструкции There is\ There are. Модальные глаголы и их эквиваленты.	2		
	Практические занятия	8		
	Дробные числа. Даты. Их чтение.	2		
	Видовременные формы глагола. (повторение)	2		
	Видео урок. Настоящее время. Настоящее продолженное.	2		
	Past Simple/ Past Perfect.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся:	53		
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Информация о загрязнении окружающей среды в Свердловской области. Чтение, перевод текста Nature. Ecological Problems.			
	Составление коммуникативных ситуаций по теме			
Раздел 4. Компьютер в профессии.				
Тема 4.1. Устройство современного	Содержание учебного материала	10	1	
	Исчисляемые, неисчисляемые существительные (повторение). Степени сравнения	4		

компьютера	прилагательных.		
	Практические занятия:		6
	Неофициальное письмо. Как писать письма.		2
	Шаблон письма устройства на работу. Резюме.		2
	Официальное письмо. Как писать официальное письмо.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		53
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление словаря по теме компьютер. Изучение лексического материала. Чтение, перевод текста: «What is a computer?»			
Раздел 5. Моя профессия.			
Тема 5.1. Моя будущая профессия.	Содержание учебного материала.		10
	Глагол to be с ing окончанием. Present Simple. Present Continuous. Present Perfect. Future Adjective.		4
	Практические занятия:		6
	Device of the modern computer.		2
	My future computer.		2
	My future profession.		2
	Самостоятельная работа обучающихся:		53
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Чтение, перевод, текстов. Составление словаря по теме. Аудирование ситуативных диалогов по теме.		
Промежуточная аттестация в форме			Экзамена
	Всего:		252ч.

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально экономических дисциплин

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов для иностранного языка.
- лексические и грамматические таблицы
- географические карты

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с программным обеспечением операционная система Windows, интегрированный пакет MS- office-2003(7),
- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Агабекян И. П. Коваленко П. И. – Изд. 10 – е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 317,[1]с.
2. Агабекян И.П. Английский язык. – Изд. 27 – е, - Ростов н/Д: Феникс 2015 год.
3. Наталья Черниховская «Начни учить английский», под ред. Стивена Окснера. – 2-е изд. 2014 год.
4. Кузовлев В.П. Английский язык .- М.: Дрофа.- 2012 .
5. Богацкий И.С., Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка / Под общей ред. Богацкого И.С. – 5-е изд., испр. – Киев: Логос, 2013.
6. Бориско Н.Ф. Бизнес-курс немецкого языка. – 5-е изд., стереотипное. – Киев: Логос, 20013.
7. Деловая переписка на английском. Вера Экк, Саймон Дреннан, пер. с нем. Н.А. Ганиной, М.: АСТ, Астрель, 2013г.

Дополнительные источники:

1. Английский язык для делового общения. Гертруда Гаудсвард, пер. с нем., М.: Омега-Л, 2013.
2. Татьяна Камянова 2000 тестовых заданий по английскому языку для подготовки к ЕГЭ, вступительным экзаменам. Москва: Эксмо, 320 стр. 2016.
3. Дарская В.Г., Журавченко К.В., Лясецкая Л.А, Памухина Л.Г., Чопорова Е.Г., и др. Новый деловой английский. Учебник английского языка. English for Business. – М.: Изд. Вече, 2013г.
4. Английский язык. Тренировочные упражнения в формате ОГЭ (ГИА), Ваулина Ю.Е., Подоляка О.Е. – 2 – е изд. – М: Просвещение, 2016. – 107с.
5. Шевелева С.А., Скворцова М.В. 1000 фраз. Деловая переписка на английском языке. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	<i>Рубежный контроль:</i> тестирования, проверочные работы (по лексике, грамматике), устные и письменные опросы (говорение: диалогическая речь, монологическая речь; аудирование; письмо).
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности	<i>Рубежный контроль:</i> тестирования, практические работы, проверочные работы (по лексике, грамматике), письменные опросы (чтение, письмо).
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	<i>Рубежный контроль:</i> тестирования, проверочные работы (по лексике, грамматике), устные и письменные опросы (говорение: диалогическая речь, монологическая речь; аудирование; чтение; письмо).
Знать:	
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	<i>Рубежный контроль:</i> тестирования, проверочные работы (по лексике, грамматике), устные и письменные опросы (чтение; письмо).
Промежуточная аттестация	<i>Экзамен</i>


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

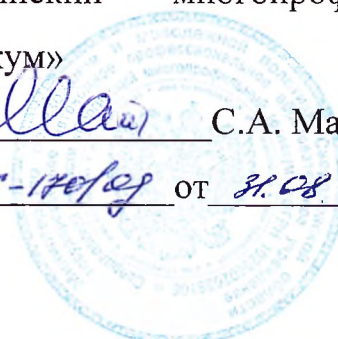
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170102 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Разработчик:

Слесарев Артем Вячеславович преподаватель-организатор ОБЖ ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является обязательной и представлена в разделе «Общий гуманитарный и социально-экономический цикл».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен:

Знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- основы здорового образа жизни.

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ

- Уметь определить уровень собственного здоровья по тестам.
- Уметь составить и провести с группой комплексы упражнений утренней и производственной гимнастики.
- Овладеть элементами техники движений релаксационных, беговых, прыжковых, ходьбы на лыжах, в плавании.
- Уметь составить комплексы физических упражнений для восстановления работоспособности после умственного и физического утомления.
- Уметь применять на практике приемы массажа и самомассажа.
- Овладеть техникой спортивных игр по одному из избранных видов.
- Повышать аэробную выносливость с использованием циклических видов спорта (терренкур, кроссовая подготовка).
- Овладеть системой дыхательных упражнений в процессе выполнения движений, для повышения работоспособности, при выполнении релаксационных упражнений.
- Знать состояние своего здоровья, уметь составить и провести индивидуальные занятия двигательной активности.
- Уметь определить индивидуальную оптимальную нагрузку при занятиях физическими упражнениями. Знать основные принципы, методы и факторы ее регуляции.
- Уметь выполнять упражнения:
 - сгибание и выпрямление рук в упоре лежа (для девушек — руки на опоре высотой до 50 см);
 - подтягивание на перекладине (юноши);
 - поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены (девушки);
 - прыжки в длину с места;

- бег 100 м;
- бег: юноши — 3 км, девушки — 2 км (без учета времени);
- тест Купера — 12-минутное передвижение;

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Рабочая программа «Физическая культура» направлена на укрепление здоровья, повышение физического потенциала работоспособности обучающихся, на формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретический материал имеет валеологическую и профессиональную направленность. Его освоение обеспечивает формирование мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни и двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

Практическая часть предусматривает организацию учебно-методических и учебно-тренировочных занятий.

Содержание учебно-методических занятий обеспечивает: ознакомление обучающихся с основами валеологии; формирование установки на психическое и физическое здоровье; освоение методов профилактики профессиональных заболеваний; овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями; знакомство с тестами, позволяющими самостоятельно анализировать состояние здоровья и профессиональной активности; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи. Темы учебно-методических занятий определяются по выбору из числа предложенных программой.

На учебно-методических занятиях преподаватель проводит консультации обучающихся, на которых по результатам тестирования помогает определить индивидуальную двигательную нагрузку с оздоровительной и профессиональной направленностью.

Учебно-тренировочные занятия содействуют развитию физических качеств, повышению уровня функциональных и двигательных способностей организма, укреплению здоровья обучающихся, а также предупреждению и профилактике профессиональных заболеваний.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 252 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 244 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	8
Самостоятельная работа обучающегося	244

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физическая культура»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Понятия физической культуры. Термины, определения.	2	1
Раздел I Теоретическая часть			
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	Содержание учебного материала	2	
	Роль физической культуры в современном обществе.	2	
	Самостоятельная работа.	244	
	1. Написать реферат на тему: Гигиенические средства оздоровления и управления работоспособностью: закаливание, личная гигиена, гидропроцедуры, бани, массаж.	2	
	2. Составить комплекс упражнений производственной гимнастики;	2	
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Содержание учебного материала	4	
	Основополагающие здорового образа жизни.	2	
	Физиологическая особенность человека	1	
	Дифференцированный зачет:	1	
Всего:		252	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала; стадиона.

Оборудование спортивного зала:

- рабочее место преподавателя;
- раздевалка отдельно для юношей и девушек;
- душевая кабина отдельно для юношей и девушек.

Легкая атлетика:

- дорожка разметочная для прыжков в длину с места;
- рулетка измерительная (10м., 50м.);
- номера нагрудные.

Спортивные игры:

- комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой;
- мячи баскетбольные;
- сетка для переноса и хранения мячей;
- жилетки игровые с номерами;
- стойки волейбольные универсальные;
- сетка волейбольная;
- мячи волейбольные;
- ворота для мини футбола;
- сетка для мини футбола;
- мячи футбольные;
- насос для накачивания мячей.

Измерительные приборы:

- пульсометр;
- секундомер
- комплект динамометров ручных;
- весы медицинские с ростомером.

Средства доврачебной помощи:

- аптечка медицинская.

Технические средства обучения:

- проектор;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Физическая культура: Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений Изд. 7-е, испр.2005, 176с
2. Гимнастика: Учебник для студентов высш. пед. учебных заведений / Под ред. М.Л.Журавина, Н. К. Меньшикова. - 5-е изд. стереотип. - М. : Академия, 2003.- 448 с.
3. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков; Под ред. Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 520 с.
4. Жилкин А.И. и др. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 464 с.
5. Плавание. Учебник /Под ред. Платонова В.М. - Киев: "Олимпийская литература", 2000. - 493 с.

Дополнительные источники:

1. Виленский М.Я., Горшкова А.Г. Основы здорового образа жизни студента.// Среднее профессиональное образование, 1995 - № 4,5,6; 1996 - № 1,2,3.
2. Вайбаум Я.С., Ковалёв В.И., Родионова Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта. Учебное пособие - М.: изд. Центр "Академия", 2002 г.
3. Назаренко Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений. - М.: изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.
4. Попов В.Д. 1001 упражнение для здоровья и физического развития. - М.: ООО "изд-во Арстрель", ООО "изд-во АСТ", 2002.
5. Смирнов В.И., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. Учебник. - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002.
6. Хата З.И. Здоровье человека в современной экологической обстановке. - М.: ФАНР-ПРЕСС, 2001.
7. Горцев Г. Энциклопедия здорового образа жизни. - М.: ВЕЧЕ, 2001.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	внеаудиторная самостоятельная работа
основы здорового образа жизни	внеаудиторная самостоятельная работа


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/01 от 31.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ -ЗАОЧНАЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Программа учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» может быть использована для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий в рамках оказания дополнительных образовательных услуг выпускникам колледжа по программе дополнительного профессионального образования «Наладчик технологического оборудования» и по программе профессиональной подготовки «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» принадлежит к «Профессиональному циклу» раздел «Общепрофессиональные дисциплины»

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование,

программно-аппаратная совместимость;

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 20 часов;
 самостоятельной работы обучающегося - 109 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>129</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>20</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>6</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>109</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
<i>промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u></i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«Основы архитектуры, устройство и функционирование ВС»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		4	
Виды информации, ее обработка и представление в вычислительных системах			
Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ	Содержание учебного материала	2	1
	Представление информации в цифровой форме. Системы счисления. Позиционные системы счисления. Свойства позиционных систем счисления. Непозиционные системы. Представление чисел в ЭВМ: естественная и нормальная формы. Форматы хранения чисел в ЭВМ. Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительные коды. Операции с числами в прямом двоичном, восьмеричном и шестнадцатеричном кодах. Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства.		
	Практические занятия		
	1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Подготовить презентацию «История развития вычислительной техники»		
Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ	Содержание учебного материала	2	1
	Виды информации и способы ее представления в ЭВМ. Классификация информационных единиц, обрабатываемых ЭВМ. Типы данных, структуры данных, форматы файлов. Числовые и нечисловые типы данных и их виды. Структуры данных и их разновидности. Кодирование символьной информации. Символьные коды: ASCII, UNICODE и др. Кодирование графической информации. Двоичное кодирование звуковой информации. Сжатие информации. Кодирование видеoinформации. Стандарт MPEG.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Написать реферат «Стандарты кодирования информации»		
Раздел 2.		16	
Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем			
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	2	2
	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности. Логические узлы ЭВМ и их классификация. Триггеры RS-, JK, D и T-триггера., регистры, счётчики Сумматоры, полусумматоры, мультиплексоры и др. Дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение.		

	Практические занятия		
	1 Логические элементы, триггеры, сумматоры		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Подготовить сообщение «Микросхемы с логическими элементами»		
	2 Подготовить доклад «Использование сумматоров в вычислительной технике»		
Тема 2.2. Основы построения ЭВМ	Содержание учебного материала	2	
	Архитектура вычислительной системы, понятие архитектуры и структуры компьютера. Архитектура системы команд Основные компоненты ЭВМ. Основные типы архитектур ЭВМ. CISC и RISC архитектуры процессоров Многоуровневая компьютерная организация. Принципы (архитектура) фон Неймана. Развитие архитектур современных ЭВМ и систем.		1
	Самостоятельная работа обучающихся	19	
	1 Подготовить реферат «Канальная архитектура ЭВМ»		
	2 Подготовить доклад «Сравнительный анализ принципов работы CISC, RISC процессоров»		
Тема 2.3. Внутренняя организация процессора	Содержание учебного материала	2	
	Структура процессора. Устройство управления: назначение и упрощенная функциональная схема. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры общего назначения, регистр команд, счетчик команд, регистр флагов. Структура команды процессора. Цикл выполнения команды. Понятие рабочего цикла, рабочего такта. Принципы распараллеливания операций и построения конвейерных структур. Классификация команд. Системы команд и классы процессоров: CISC, RISC, MISC, VLIM. Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение и классификация. Структура и функционирование АЛУ. Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование. Организация работы и функционирование процессора.		1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	1 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений.		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Подготовить доклад «Виды интерфейса процессоров»		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала	2	

<p>Организация работы памяти компьютера</p>	<p>Иерархическая структура памяти. Основная память ЭВМ. Оперативное и постоянное запоминающие устройства: назначение и основные характеристики.</p> <p>Организация оперативной памяти. Адресное и ассоциативное ОЗУ: принцип работы и сравнительная характеристика. Виды адресации. Линейная, страничная, сегментная память. Стек. Плоская и много-сегментная модель памяти.</p> <p>Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики. Организация кэш-памяти: с прямым отображением, частично-ассоциативная и полностью ассоциативная кэш-память.</p> <p>Динамическая память. Принцип работы. Обобщенная структурная схема памяти. Режимы работы: запись, хранение, считывание, режим регенерации. Модификации динамической оперативной памяти.</p> <p>Основные модули памяти. Нарастивание емкости памяти.</p> <p>Статическая память. Применение и принцип работы. Основные особенности. Разновидности статической памяти.</p> <p>Устройства специальной памяти: постоянная память (ПЗУ), перепрограммируемая постоянная память (флэш-память), видеопамять. Назначение, особенности, применение. Базовая система ввода/вывода (BIOS): назначение, функции, модификации.</p>		1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	10	
<p>Тема 2.5. Интерфейсы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие интерфейса. Классификация интерфейсов.</p> <p>Организация взаимодействия ПК с периферийными устройствами. Чипсет: назначение и схема функционирования.</p> <p>Общая структура ПК с подсоединенными периферийными устройствами. Системная шина и ее параметры. Интерфейсные шины и связь с системной шиной. Системная плата: архитектура и основные разъемы.</p> <p>Внутренние интерфейсы ПК. Интерфейсы периферийных устройств. Современная модификация и характеристики интерфейсов</p> <p>Внешние интерфейсы компьютера. Последовательные и параллельные порты. Назначение, структура кадра данных, структура разъемов. Параллельный порт ПК: назначение и структура разъемов.</p> <p>Назначение, характеристики и особенности внешних интерфейсов USB и IEEE 1394 (FireWire). Интерфейс стандарта 802.11 (Wi-Fi).</p>	2	
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>1 Архитектура системной платы. Внутренние интерфейсы системной платы.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	10	
<p>1 Подготовить доклад «Интерфейс стандарта (Wi-Fi).»</p>			
<p>Тема 2.6.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	

Режимы работы процессора	Режимы работы процессора. Характеристика реального режима процессора 8086. Адресация памяти реального режима. Основные понятия защищенного режима. Адресация в защищенном режиме. Deskрипторы и таблицы. Системы привилегий. Защита. Переключение задач. Страничное управление памятью. Виртуализация прерываний. Переключение между реальным и защищенным режимами.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Подготовить реферат «Страничная организация памяти»		
Тема 2.7. Основы программирования процессора	Содержание учебного материала	2	
	Основы программирования процессора. Выбор и дешифрация команд. Выбор данных из регистров общего назначения и микропроцессорной памяти. Обработка данных и их запись. Выработка управляющих сигналов. Основные команды процессора: арифметические и логические команды, команды перемещения, сдвига, сравнения, команды условных и безусловных переходов, команды ввода-вывода. Подпрограммы. Виды и обработка прерываний. Этапы компиляции исходного кода в машинные коды и способы отладки. Использование отладчиков.		
	Практические занятия		
	1 Программирование ввода операндов в регистры и ОЗУ, арифметических и логических команд.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
1 Реферат «Особенности Assembler для различных процессоров»	10		
Тема 2.8. Многоядерные, современные процессоры	Содержание учебного материала	2	
	Основные характеристики процессоров. Идентификация процессоров. Совместимость процессоров. Типы сокетов. Многоядерные процессоры. Обзор современных процессоров ведущих мировых производителей. Процессоры нетрадиционной архитектуры. Клеточные и ДНК-процессоры. Нейронные процессоры.		
	Практические занятия		
	1 Идентификация и установка процессора		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
1 Подготовить доклад «Классификация: SMP, NUMA, кластеры...»			
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>			
Всего:		129	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории архитектуры вычислительных систем

Оборудование учебного кабинета:

- стенды по основам вычислительной техники;
- персональные компьютеры;
- корпуса системных блоков персональных компьютеров;
- блоки питания;
- системные платы AT и ATX;
- микропроцессоры;
- модули оперативной памяти DIMM;
- видеоадаптеры;
- звуковые карты;
- сетевые карты;
- накопители на жестких дисках;
- приводы оптические ODD

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник. – М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009.
2. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2008.
3. Пятибратов А.П., Гудыно П.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – М.: Финансы и статистика, 2009.
4. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. – 4 изд-е. – СПб.: Питер, 2010.
5. Воеводин В.В. Параллельные вычисления: Учебное пособие для вузов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
6. Гук М. Процессоры Pentium III, Athlon и другие. – СПб.: Питер, 2011
7. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2011.
8. Гук М. Шины PCI, USB и FireWire: Энциклопедия. – СПб.: Питер, 2011.

Дополнительные источники:

1. Цилькер, Б. Организация ЭВМ и систем / Б.Я. Цилькер, С.А. Орлов. СПб.: Питер - 2012, 672 с.
2. Гергель, В. Теория и практика параллельных вычислений / В.П. Гергель. - Бином. Лаборатория знаний, 2012. - 424 с.
3. Таненбаум, Э. Архитектура компьютера/ Э. Таненбаум. – СПб.: Питер, 2008. – 848 с.
4. Хорошевский, В. Архитектура вычислительных систем / В.Г. Хорошевский. Москва: МГТУ им. Баумана, 2009. - 520 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
Тема 1.1. Тема 1.2.	Переводить числа в любой код применяемый в вычислительных системах. Переводить числа из одной системы счисления в другую. Представлять числа в формах с фиксированной и плавающей точкой.	практические занятия
Тема 2.1 Тема 2.2	По заданным логическим функциям строить принципиальные логические схемы. По логическим схемам проводить минимизацию схем	практические занятия
Тема 2.1. Тема 2.2	Составлять таблицы истинности; Составлять схемы простых логических узлов ЭВМ.	практические занятия
Тема 2.5.	Определять внутренние интерфейсы системной платы; Подключать внешние устройства IDE, SATA и SCSI Работать с внешними интерфейсами ПК.	практические занятия
Тема 3.2.	Выбирать тип вычислительной системы в соответствии с решаемой задачей.	
Знать:		
Тема 1.1 Тема 1.2	Понятие системы счисления, виды систем счисления. Представление числа в позиционной системе счисления. Форматы данных и машинные коды чисел. Правила десятичной арифметики;	Собеседование внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.4	Классификацию памяти; Основные характеристики памяти; Виды адресации; Разновидности кэш-памяти; Структурную схему памяти; Режимы работы памяти; Основные модули ОЗУ; Назначение и особенности ПЗУ	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.1	Базовые логические схемы; Логические элементы ЭВМ; Основные логические узлы ЭВМ	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.3	Структуру процессора; Типы регистров процессора; Структуру команды процессора; Понятие рабочего цикла, рабочего такта; Классификацию команд; Классы процессоров; Структуру АЛУ	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.7.	Основные команды процессора; Виды прерываний; Этапы компиляции; Способы отладки	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Промежуточная аттестация		экзамен


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170102 от 21.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02.ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения программы

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

Программа учебной дисциплины может быть использована для проведения лекционных и практических занятий в рамках оказания дополнительных образовательных услуг выпускникам техникума по программе дополнительного профессионального образования «Оператор ЭВМ» и по программе профессиональной подготовки «Информационные системы (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл - Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы;
- *файловую систему и структуру различных ОС;*
- способы резервного копирования;
- *понятие и классификацию программного обеспечения;*
- *место ОС в структуре программного обеспечения;*
- *понятие и особенности распределенных ОС;*
- понятие и особенности сетевых ОС;
- *понятие и особенности ОС реального времени*

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.2.	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 1.10.	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 102 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>12</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	3
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>102</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		4	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие ОС. Назначение и функции ОС. Определение операционной системы. Управление оперативной памятью. Стандартизованный доступ к периферийным устройствам. Обеспечение пользовательского интерфейса. Эффективное распределение ресурсов вычислительной системы между процессами. Классификация ОС Основные критерии подхода к выбору операционной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Составьте схему по классификации ОС		
Тема 1.2. Архитектурные особенности различных ОС	Содержание учебного материала	2	2
	Архитектура ОС. Ядро ОС. Типы архитектур ядер операционных систем: монолитное ядро, модульное ядро, микро-ядро, экзоядро, наноядро, гибридное ядро. Комбинация разных подходов. Процессы и потоки. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Реализация процессов. Взаимодействие процессов. Применение потоков. Классическая модель потоков. Потоки в POSIX. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Классические задачи взаимодействия процессов (реферат, доклад, презентация)		
2 Превращение однопоточного кода в многопоточный (реферат, доклад, презентация)			
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ОС		4	
Тема 2.1. Файлы и каталоги	Содержание учебного материала	2	2
	Имена файлов. Структура файла. Типы файлов. Доступ к файлам. Атрибуты файлов. Операции с файлами. Системы с одноуровневыми каталогами. Иерархические системы каталогов. Операции с каталогами. Структура каталогов, атрибуты		
	Практические занятия		
	1 Установка и настройка виртуальной машины		
Самостоятельная работа обучающихся	10		
1 Разрешения NTFS			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	

Файловая система	Понятие файловой системы. Структура файловой системы. Виды файловых систем. Реализация файлов. Реализация каталогов. Совместно используемые файлы. Управление файловой системой и её оптимизация. Управление дисковым пространством. Размер блока. Отслеживание свободных блоков. Резервное копирование файловой системы. Восстановление после аварии. Восстановление после необдуманных действий (ошибок пользователей). Физическая архивация. Логическая архивация		2
	Практические занятия		
	1 Работа в командной строке. Создание пакетных файлов		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Файловые системы с журнальной структурой (реферат, доклад, презентация) 2 Виртуальные файловые системы (реферат, доклад, презентация)		
РАЗДЕЛ 3. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ, ВИДЫ ОС		4	
Тема 3.1. Типы программного обеспечения и виды ОС	Содержание учебного материала	2	
	Классификация ПО. Системное ПО. Прикладное ПО: Офисное приложение, Корпоративная информационная система, Система проектирования и производства, Научное ПО, Информационные системы, Мультимедиа, Программные средства защиты информации, Инструментальное ПО Проприетарное ПО. FSF. Полусвободное программное обеспечение. Средства ограничений. Типичные ограничения проприетарного ПО		2
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Связующее программное обеспечение на основе файловой системы (реферат, доклад, презентация) 2 Связующее программное обеспечение, основанное на объектах (реферат, доклад, презентация) 3 Grid-системы (реферат, доклад, презентация)		
Тема 3.2. ОС Windows ОС Linux	Содержание учебного материала	2	
	ОС Windows. История Windows. Особенности Windows. Файловая система и структура. Основные принципы работы с системой. Версии Windows. ОС UNICS. PDP-11 UNIX. Переносимая система UNIX. Berkeley UNIX. Стандартная система UNIX. MINIX. ОС Linux. Задачи Linux. Интерфейсы системы Linux. Оболочка. Утилиты Linux. Структура ядра. Процессы в системе Linux.		2
	Практические занятия		
	1 Установка и настройка Windows		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад «Windows 98»	32	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>			
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного кабинета

Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры (ОЗУ не менее 1Гб)
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. "Операционные системы, среды и оболочки. Гриф МО РФ", Партыка Т.Л. Издательство: Форум, Объем: 528 стр, 2009 г.
2. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие. Партыка Т.Л., Попон И.И.Издательство: ФОРУМ, ИНФРА-М ISBN: 5-8199-0072-3, 5-16-001355-5 Год издания: 2010 Кол.страниц: 404
3. «Операционные системы, среды и оболочки. 2-е изд., испр. и доп», издательство: Форум Инфра-М, вид издания: Учебное пособие, описание: Учебное пособие для техникумов, колледжей, вузов, год: 2009, страниц: 528
4. <http://education.aspu.ru>

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э., «Современные операционные системы», 3-е изд. — СПб.: Питер, 2009. — 1120с: ил. — (серия «Классика computer science»).
2. «Операционные системы. Практикум» Издательство: Кудиц-Пресс Вид издания: Учебное пособие Описание: Для преподавателей и студентов вузов Год: 2009 Страниц: 464
- 3) «Mac OS X Snow Leopard. Основное руководство, Пог» Издательство: Символ Год: 2008 Страниц: 896 ISBN: 978-5-93286-180-6
3. <http://osys.ru>
4. http://citforum.ru/operating_systems

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Уметь:	
Тема 3.2	устанавливать и сопровождать операционные системы;	практические занятия
Тема 3.2	учитывать особенности работы в конкретной операционной системе	практические занятия
Тема 3.2	организовывать поддержку приложений других операционных систем	практические занятия
Тема 3.2	пользоваться инструментальными средствами операционной системы	практические занятия
	Знать:	
Тема 1.1 Тема 3.1 Тема 3.2	понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.1	машинно-независимые свойства операционных систем, операционное окружение	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.2	защищенность и отказоустойчивость операционных систем	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2	принципы построения операционных систем	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.2 Тема 3.3	способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.2 Тема 2.3	файловую систему и структуру различных ОС	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.2	способы резервного копирования	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1	понятие и классификацию программного обеспечения, место ОС в структуре программного обеспечения	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1	понятие и особенности распределенных ОС	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1	понятие и особенности сетевых ОС	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1	понятие и особенности ОС реального времени	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
<i>Промежуточная аттестация</i>		<i>экзамен</i>


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

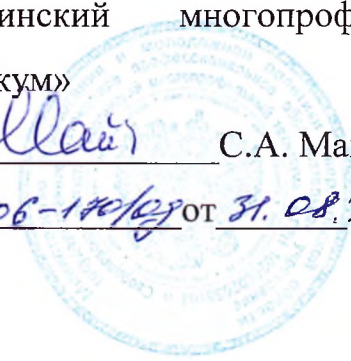
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/02 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

09.02.04 Информационные системы

- рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Владимиров Евгений Владимирович, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум», филиал «Михайловский»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 *Информационные системы*.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках программы профессиональной подготовки «Оператор ЭВМ»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к профессиональному циклу

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 час;

самостоятельной работы обучающегося 84 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>84</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Домашняя работа</i>	
<i>Реферат</i>	
<i>Материалы (доклад, тезисы и презентация) для конференции</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Компьютерные сети

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
2	3		4	5
Тема 1.1 Классификация и понятия компьютерных сетей	Содержание учебного материала			
	1	Классификация сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2	2
Тема 1.2 Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание учебного материала			
	1	Сетевой адаптер. Назначение. Мас-адрес. Принцип работы. Специализированные платы (с ПЗУ удалённой загрузки, беспроводные). Группы сетевого оборудования (активное и пассивное). Основные компоненты сетей: концентраторы, трансиверы репитеры, коммутаторы, маршрутизаторы, модемы и факс-модемы, мосты и шлюзы. Оборудование для проверки работоспособности сети: анализаторы и тестеры. Оборудование для построения беспроводных сетей.	2	2
		Контрольная работа	2	
Тема 1.3. Сетевое оборудование	1	Сетевое оборудование	4	
Тема 1.4 Передача данных по сети	Содержание учебного материала			
	1	Функции пакетов. Структура пакета. Этапы формирования пакета. Коммутация пакетов. Буферы и очереди	2	2
Тема 1.5 Сетевые модели	Содержание учебного материала			
	1	Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Протокол Функции уровней модели OS. Модель IEEE Project 802. Расширение модели OSI. Категории стандарта 802.x	4	2
	1	Домашняя работа. Изучение установки и настройки протокола TCP/IP в различных версиях ОС Windows и других операционных системах	4	
Тема 1.6 Адресация в сетях TCP/IP	Содержание учебного материала			
	1	Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Маска адреса Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов.	4	2

		Отображение IP-адресов на локальные адреса		
	1	Настройка протокола TCP/IP		
	2	Сетевая утилита NetSH		
	Самостоятельная работа			
	1	Выполнение реферата. Адресация и технология CIDR	84	
	1	Выполнение реферата. Устранение неполадок адресации в TCP/IP		
			Всего:	108

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия **лаборатории компьютерных сетей**.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: Активное и пассивное сетевое оборудование (концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы, беспроводные маршрутизаторы, кабели коннекторы, обжимные клещи, мультитестеры), персональные компьютеры, ноутбуки, сетевые карты, программное обеспечение (операционные системы для клиентов и серверов), выход в интернет, модем, видеоролик «Формирование пакета в модели OSI», слайды по структурам стеков протоколов, слайды по методам продвижения пакетов в сети.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер "Компьютерные сети. Принципы. Технологии. Протоколы". – СПб: Питер, 2009.- 958 с.
2. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер "Сетевые операционные системы" – СПб: Питер, 2008.- 669 с.
3. Тони Нортроп, Макин Дж.К. «Проектирование сетевой инфраструктуры Windows Server 2008. Учебный курс Microsoft» -2009. -592с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	
– организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Практическое занятие №1, тема 1.2 Лабораторная работа №1, тема 2.1 Лабораторная работа № 2, тема 2.3)
– строить и анализировать модели компьютерных сетей;	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Практическое занятие №1, тема 2.1 Практическое занятие №1, тема 6.2)
– эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Лабораторные работы №1, №3, №4, тема 2.3)
– выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Практическое занятие №1, тема 5.2; Практическое занятие №2, тема 6.1)
– работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP);	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Лабораторные работы № 1 и №2, тема 6.1)
– устанавливать и настраивать параметры протоколов;	
– проверять правильность передачи данных;	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (Практическое занятие 1, лабораторная работа №1, тема 6.3)
– обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	
Освоенные знания:	
– основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	Тестирование по Разделу 1
– аппаратные компоненты компьютерных сетей;	Тестирование по Разделу 2
– принципы пакетной передачи данных;	Тестирование по Разделу 3
– понятие сетевой модели;	Опрос по Теме 4.1,
– сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	Контрольная работа по Теме 4.3
– протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;	Контрольная работа по Теме 4.3, Домашняя работа
– адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	Индивидуальная защита обучающимся выполненной работы (практическое занятие №1 Тема 6.1)

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Смет /Л.В. Сметанина/

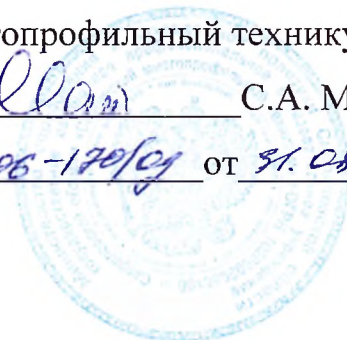
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-06-170/01 от 31.08.2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы
-

Организация-разработчик:

Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Владимиров Евгений Владимирович, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум», филиал «Михайловский»

Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

*Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии
Протокол No 1 от «30» августа 2018 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО «Информационные системы» (по отраслям), квалификация базовой подготовки - «Техник по информационным системам».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки по направлению «Информационные технологии»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина общепрофессионального цикла

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- предоставлять сетевые услуги с помощью пользовательских программ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- сертификацию, системы и схемы сертификации;
- основные виды технической и технологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов.

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 71 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	
контрольные работы	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	71
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОП.04.Метрология, стандартизация, сертификация, техническое документоведение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Метрология. История. Основные термины	Содержание учебного материала		2
	Государственная система стандартизации Российской Федерации(ГСС РФ), Государственный стандарт Российской Федерации, Региональный стандарт, Межгосударственный стандарт, Стандарт отрасли, Стандарт предприятия, Технические условия, Правила, Рекомендации, Регламент. Условные обозначения стандартов, технических условий, правил и рекомендаций. Общероссийский классификатор технико-экономической информации. Единая система конструкторской документации. Основополагающие стандарты, стандарты на продукцию (услуги), на работы(процессы), методы контроля(испытаний, измерений, анализа)	4	
Тема 1.2 Стандартизация, цели, функции, виды	Содержание учебного материала		2
	Понятие Единой системы программной документации (ЕСПД), её особенности. Внешняя и внутренняя программная документация. Компонент, комплекс, спецификация, ведомость держателей подлинников, текст программы, описание программы, программа и методика испытаний, техническое задание, пояснительная записка, эксплуатационные документы. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)	2	
Тема 1.3 Стандарты технологической документации	Содержание учебного материала		2
	Единая система технологической документации(ЕСТД).Общие положения. Основополагающие стандарты. Классификация технологических документов. (по действующим стандартам ЕСТД)	2	
Тема 1.4 Стандарты по разработке документации пользователя	Содержание учебного материала		2
	Процесс создания документации пользователя программного средства. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002(по действующим стандартам)Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Практическое занятие №4 «Составление инструкции пользователя по использованию компьютерной программы(по выбору)»		
Самостоятельная работа обучающихся	71		
Изучить ГОСТ Р ИСО / МЭК 12119:1994 «Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания». Подготовить сообщение по содержанию ГОСТа			
Всего:		81	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации; лаборатории информационных систем;

Оборудование учебного кабинета: обучающие программы, измерительные приборы.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиа проектор

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Компьютеры с выходом в Интернет
- Методическое обеспечение дисциплины:
- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ
- наглядные пособия (схемы, таблицы)
- дидактические материалы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов. Допущено МОН.3-е издание переработанное и дополненное — М.: Высшая школа, 2011. — 791 с: ил.; 60x88/16 — ISBN 978-5-06-004325-9

2. И.И. Мазур, В.Д. Шапиро Управление качеством. 4-е изд., стер, Уч. пособие для вузов, "Омега-Л", ISBN: 978-5-365-00863-2, Гриф МО РФ, 2012г., 400 стр.

3. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>

4. Каталог стандартов <http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>

5. База ГОСТ <http://www.igost.ru/>

6. Новые поступления стандартов <http://protect.gost.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:	
национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции	Собеседование, тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Собеседование, тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа

положения систем (комплексов) об- щетехнических и организационно- методических стандартов	Собеседование, внеаудиторная само- стоятельная работа
сертификацию, системы и схемы сертификации	Собеседование, практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основные виды технической и тех- нологической документации, стандарты оформления документов, регламентов, протоколов	решение профессиональных задач, со- беседование, контрольная работа, внеауди- торная самостоятельная работа, практиче- ская работа
Уметь:	
предоставлять сетевые услуги с по- мощью пользовательских программ;	собеседование
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	Экспертная оценка руководств пользо- вателя, технического задания, описания про- граммы, собеседование
применять документацию систем ка- чества;	собеседование
применять основные правила и до- кументы системы сертификации Россий- ской Федерации	собеседование,

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Л.В. Сметанина /Л.В. Сметанина/

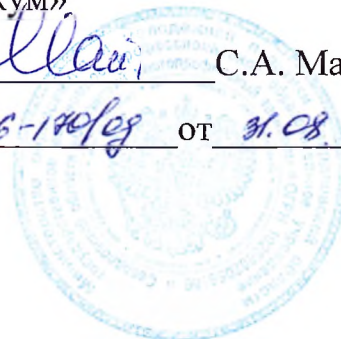
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-06-170/08 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05.Устройство и функционирование информационной системы

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для проведения лекционных и практических занятий по программе профессиональной подготовки «Информационные системы».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной и входит в состав профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы;
- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы;
- организацию труда при разработке информационной системы;
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. 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 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.

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

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

11.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 час;

самостоятельной работы обучающегося 94 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	6
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	94
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.05.Устройство и функционирование информационной системы**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация процесса конструирования ИС		6	
Тема 1.1. Информационные системы	Содержание учебного материала	2	
	Понятие и классификация ИС. Цели автоматизации производства. Функции ИС. Банк данных. Классификация банков данных. Классификация ИС: по архитектуре, по степени автоматизации, по характеру обработки данных, по сфере применения, по охвату задач (масштабности). Примеры ИС.		2
	Устройство ИС. Функциональные подсистемы ИС. Обеспечивающие подсистемы ИС. Информационное обеспечение ИС. Техническое обеспечение ИС. Лингвистическое обеспечение ИС. Организационное обеспечение ИС	10	3
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Подготовить сообщение «Этапы развития информационных систем и технологий»		
	2 Подготовить сообщение «Профессионально-ориентированные информационные системы»		
	3 Выделить подсистемы ИС «Колледж»		
	4 Привести примеры ИС к каждому признаку классификации ИС		
5 Написать реферат «Правовые и информационно-справочные системы»			
6 Подготовить сообщение «Тенденции развития экономики предприятий и ИС»			
7 Подготовить презентацию «Информационно-коммуникационные технологии в ИС»			
Тема 1.2. Жизненный цикл ИС	Содержание учебного материала	2	
	Стандарт жизненного цикла ИС. Основные, вспомогательные и организационные процессы ЖЦ ИС. Взаимосвязь процессов.		
	Модели жизненного цикла ИС. Каскадная модель, итерационная модель, спиральная модель.		1
	Стадии жизненного цикла ИС. Формирование требований. Проектирование. Реализация. Тестирование. Внедрение. Эксплуатация и сопровождение		
	Практические занятия		-

	1	Выделение жизненных циклов проектирования информационной системы «Колледж»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
Тема 1.3. Организация разработки ИС	Содержание учебного материала		2	2
	Каноническое проектирование ИС. Организация канонического проектирования. Стадии и этапы работы. Понятие обследования. Документ техническое задание, технико-экономическое обоснование проекта.			
	Типовое проектирование ИС. Понятие типового проектного решения. Классы типового проектного решения (ТПР). Особенности классов ТПР. Параметрически - ориентированное проектирование. Критерии оценки параметрически - ориентированного проектирования.			
	Практические занятия			
	1	Предпроектная стадия процесса проектирования ИС		2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	3
1	Выбрать методы проведения обследования ИС «Колледж», собрать материалы и их проанализировать			
2	Составить план - график работ и программу обследования			
Раздел 2. Технологии и методы проектирования ИС			4	
Тема 2.1. Методические аспекты проектирования ИС	Содержание учебного материала		2	2
	Планирование информационных систем. Стратегический план. Выбор базовой стратегии информационной системы. Операционный план ИС. Долгосрочный план ИС.			
	Спецификация функциональных требований к ИС. Процессные потоковые модели. Основные элементы процессного подхода. Выделение и классификация процессов. Проведение предпроектного обследования предприятий. Результаты предпроектного обследования.			
	Практические занятия			
	1	Построение организационно-функциональной модели компании		
	Самостоятельная работа обучающихся		10	3
	1	Составить бизнес-модель ИС «Колледж»		
	2	Составить шаблоны организационного бизнес - моделирования		
	3	Составить матрицу – проекций миссии компании, бизнес-потенциал компании, основные бизнес-функции компании на выбор		

Тема 2.2. Технологии создания ИС	Содержание учебного материала	2	2	
	Система понятий технологии создания ИС. Определение технологии создания ИС, технологический процесс, технологическая операция, рабочий продукт, роль, руководство, инструментальное средство (CASE-средство). Общие требования, предъявляемые к технологии создания ИС. Критерии оценки и выбора технологии создания ИС.			
	Технологии создания ИС: технология RUP, Oracle, Borland, Computer Associates.			
	Практические занятия			
	1 Выполнение пилотного проекта			2
	2 Работа с технической документацией			3
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
Раздел 3. Оценка качества ИС		4		
Тема 3.1. Надежность и эффективность ИС	Содержание учебного материала	2		
	Основные понятия и показатели надежности ИС. Стороны надежности ИС. Эффективностью системы. Классификация отказов ИС. Комплексные показатели надежности. Принципы построения отказоустойчивых ИС.			
	Критерии оценки ИС. Проблема неудач выбора и внедрения ИС. Стороны проблемы выбора. Критерии заказчика. Качество функциональности. Соответствие стандартам и законодательству. Стоимостные показатели. Время внедрения. Возможность роста. Опыт практического внедрения. Вес критериев.			
	Практические занятия			
	1 Расчет надежности ИС			2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	1 Подготовить сообщение «Средства оценки трудоемкости разработки ИС»		3	
Тема 3.2. Организация труда при эксплуатации и разработке ИС	Содержание учебного материала	2		
	Методы планирования и управления. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования. Состав проектной документации. Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Организация труда при эксплуатации и разработке ИС. Организационные формы управления проектированием. Методы планирования и управления.			
	Практические занятия			
	1 Создание фрагментов проектной и эксплуатационной документации			2
	Самостоятельная работа обучающихся		34	
	1 Подготовить презентацию по теме «Методы оценки организации труда и			3

		управления АИС»		
	2	Подготовить презентацию по теме «Сущность технологии групповой разработки АИС»		
Промежуточная аттестация в форме <u>экзамена</u>			-	
			Всего:	108

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного кабинета
Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология разработки программных продуктов. Уч. пособие для УСПО, 5-7695-3281-5, ИЦ Академия, 2009г., 208 стр. Рудаков А.В. (1560)
2. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. Учебник для УСПО. 978-5-7695-6247-1 ИЦ Академия, 2004, 304 с. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В.
3. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2010.
4. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011.
5. Информационные системы в экономике: Учебник /Под ред. В.В. Дика. - М.: Финансы и статистика, 2010.
6. Маклаков СВ. СА8Е-средства разработки информационных систем. - М.: ДИАЛОГ МИФИ, 2009
7. Смирнов Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011
8. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/>

Дополнительные источники:

1. «Информационные системы и технологии в экономике и управлении», В.В. Трофимов. Издательство: Юрайт, ISBN 978-5-9916-0919-7 .Год издания 2009. Кол.страниц: 520
2. «Информационные системы и технологии в экономике» учебник. — 2-е изд., Доп. и перераб. / М. И. Семенов, И. Т. Трубилин, В. И. Лойко, Т. П. Барановская; Под ред. В. И. Лойко. — М.: Финансы и статистика, 2008.
3. «Информационные технологии в экономике» Г. Н. Лихачева. - М.: Лихачева, Г. Н. МЭСИ, 2009
4. «Проектирование информационных систем на основе современных CASE технологий» Н.В. Федотов Учебное пособие . Москва . МГИУ. ISBN 978-5-2760-1154-7
5. «Менеджмент информационных ресурсов» Ю. Шумилов, П. Бакут. Информационные ресурсы России, 2010
6. «Информация как основа жизни» В. И. Карагодин, В. Л. Карагодина. — Дубна: Феникс, 2011.
7. «Информатизация бизнеса» А. М. Карминский, П. В. Нестеров. — М.: Финансы и статистика, 2010.
8. «Информационные технологии на службе информационного общества», Г. Н. Лихачева Высшая школа,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
выделять жизненные циклы проектирования информационной системы;	практические занятия
использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;	практические занятия
использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения;	практические занятия
вводить первичные данные для функционирования информационной системы	практические занятия
Знать:	
цели автоматизации производства;	Собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа
типы организационных структур;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
реинжиниринг бизнес-процессов;	тест, внеаудиторная самостоятельная работа

требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы;	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
модели и стадии жизненного цикла информационной системы,	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
методы проектирования информационной системы;	
технологии проектирования информационной системы,	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
оценку и управление качеством информационной системы;	
организацию труда при разработке информационной системы;	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
оценку необходимых ресурсов для реализации проекта	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Промежуточная аттестация	экзамен

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Смет /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-06-170102 от 31.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл - Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучаемый должен уметь:

- использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы;

В результате освоения дисциплины обучаемый должен знать:

- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- понятие системы программирования;
- основные элементы процедурного языка программирования, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, кассы памяти;
- подпрограммы, составление библиотек программ;
- объектно-ориентированную модель программирования, понятие классов и объектов, их свойств и методов

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

Код	Наименование результата обучения
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, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и лич-

	ностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 135 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 125 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>135</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>6</i>
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>125</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Домашняя работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ		4	
Тема 1.1. Основные понятия программирования	Содержание учебного материала	2	1
	Введение. Основные понятия программирования. Предмет дисциплины, содержание, объем, роль в дальнейшем обучении и практической работе; краткий обзор литературы. Основные понятия программирования: Исполнитель, алгоритм, программа, команда, данные История языков программирования. Дать характеристику языкам программирования и их историю возникновения		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Составить план решения задачи.		3
	2 История языка Фортран (реферат)		3
3 Объем программы для управления первым спутником (реферат).	3		
Тема 1.2. Этапы работы над программой	Содержание учебного материала	2	
	Определение данных. Формализация отношений. Алгоритм. Исходные данные. Результирующие и промежуточные данные. Типы данных. Способы хранения. Функции, выполняемые над данными. Выбор способа решения задачи в предметной области. Определение математических формул и способа вывода результата. Методы построения алгоритмов. Свойства алгоритма.		1 1
	Практические занятия		
	1 Линейный и разветвляющийся алгоритм. Вложенные циклы. Сортировка		2
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Типы алгоритмов (реферат, доклад, презентация)		3
	2 Поиск ошибок в алгоритме (реферат, доклад, презентация)		3
	3 Составить таблицу сравнения языков программирования		3
	4 Придумать тест для проверки программы		3
РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ РАБОТЫ В ЯЗЫКЕ ПАСКАЛЬ		4	
Тема 2.1 Общая характери-	Содержание учебного материала	2	

стика языка Паскаль	Интерфейс программы. Алфавит языка Паскаль. Константы. Форматированный ввод-вывод данных. Ветвление. Оператор выбора. Виды циклов.		1
	Практические занятия		
	1 Линейная программа на языке Паскаль.		2
	2 Условный оператор. Оператор выбора. Циклы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	1 Решить задачу из ЕГЭ по информатике часть В		3
	2 Определить тип данных, используя математическую формулу.		3
3 Подготовить таблицу: «Синтаксические ошибки в среде Паскаль»		3	
Тема 2.2 Структурированные типы данных	Содержание учебного материала	2	
	Множества. Символьный тип. Строковый тип данных. Использование множеств в программировании. действия над множествами. Пересечение, объединение разность. Ввод символов. Проверка кода. Поиск символа в строке. Сравнение строк. Создание новой строки.		1
	Массивы Хранение данных в одномерном и двумерном массиве. Поиск данных по образцу. Поиск наибольшего элемента. Сортировка массивов.		1
	Практические занятия		
	1 Работа со множествами. Сортировки		2
Самостоятельная работа обучающихся	20		
Решить задачи методом сортировки			
РАЗДЕЛ 3. ХРАНЕНИЕ И ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ		1	
Тема 3.1 Библиотечные модули	Содержание учебного материала	1	
	Модуль CRT. Модуль GRAPH Использование команд для вывода на экран. Работа с графикой.		1
	Практические занятия		
	1 Рисование примитивов. Рисование с использованием циклов		2
	2 Создание процедуры, функции		2
	Самостоятельная работа обучающихся	45	2
1 Создание орнамента			
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета</i>			1
Всего:		135	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета программирования и баз данных

Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы программирования. Уч. пособие для УСПО, 978-5-7695-4711-9, ИЦ Академия, 2009г., 432 стр Семакин И.Г., Шестаков А.П. (416).
2. Основы алгоритмизации и программирования (1-е изд.) учебник для УСПО, Гриф МО, 978-5-7695-4711-9, ИЦ Академия, 2008, п., 400 с. Семакин И.Г.
3. Turbo Pascal: Учебное пособие, уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 5-469-01295-6, 2010г., 368 стр.
4. Математическая логика и теория алгоритмов. Уч. пособие для Вузов, 978-5-7695-4593-1, ИЦ Академия, 2011г., 448 стр. Игошин В.И. (1365)
5. Технология разработки программных продуктов. Уч. пособие для УСПО, 5-7695-3281-5, ИЦ Академия, 2010г., 208 стр. Рудаков А.В. (1560)
6. учебник с практикумом <http://inform-school.narod.ru/index.htm>

Дополнительные источники:

1. http://videouroki.net/view_catvideo.php?cat=23 Видеоуроки ПАСКАЛЬ АБС

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

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

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Уметь:	
Тема 1.2 Тема 2.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации,	практические занятия
Тема 1.2 Тема 2.1	принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы;	практические занятия
Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2	находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы.	практические занятия
	Знать:	
Тема 1.1 Тема 1.2	понятие, принципы построения алгоритма	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2 Тема 2.1 Тема 2.2	Основные алгоритмические структуры	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.2	Способы записи, чтения информации	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2 Тема 2.1	Способы обработки массива	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1	Стандартные библиотеки системы программирования Паскаль	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

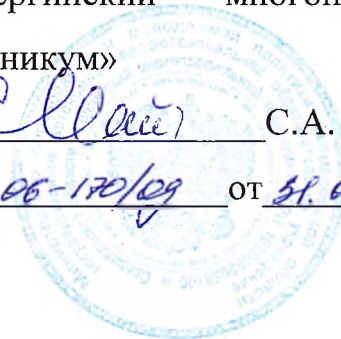
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/09 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07. ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики,

технологий и социальной сферы.

Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии

Протокол No 1 от «29» августа 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

1.1. Область применения программы

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

Программа учебной дисциплины может быть использована для проведения лекционных и практических занятий в рамках оказания дополнительных образовательных услуг выпускникам техникума по программе дополнительного профессионального образования «Оператор ЭВМ» и по программе профессиональной подготовки «Информационные системы».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл - Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL.

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

Код	Наименование результата обучения
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, в том числе в условиях реального производства.
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, в том числе в условиях реального производства.
ПК 1.7.	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ, в том числе в условиях реального производства.
ПК 1.9.	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией, в том числе в условиях реального производства.

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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 93 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>123</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>93</i>
Домашняя работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы проектирования баз данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ		6	
Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных	Содержание учебного материала		
	<p>Основные понятия баз данных: объект, сущность, параметр, атрибут, триггер, правило, ограничение, хранимая процедура, ссылочная целостность, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. СУБД и её место в системе программного обеспечения ЭВМ.</p> <p>Типы моделей данных. Информационная модель предприятия. Информационная модель данных, ее состав. Диалектический переход от одной модели данных к другой. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Понятие логической и физической независимости данных.</p>	2	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Приведите примеры моделей данных</p>	10	
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению модели	Содержание учебного материала		
	<p>Основные понятия реляционной модели. Понятие домена, отношения, атрибута и кортежа. Табличное представление отношений. Первичные и внешние ключи отношений, представление связей в реляционной базе данных. Целостность баз данных. Типы связей между отношениями. Понятие целостности. Классификация ограничений целостности. Причины, вызывающие нарушение ограничений целостности. Аномалии выполнения операций включения и удаления данных. Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Реляционный подход к построению модели данных. Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей. Реляционная алгебра. Правила Кодда. Операции объединение, пересечение, разность, декартово произведение, проекция, частное и другие. Примеры.</p>	2	1
	Практические занятия		
	1 Операции с отношениями		2
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	<p>1 Указать основные понятия реляционной модели на выбранном отношении</p> <p>2 Выполнить булевы операции на выбранных отношениях</p> <p>2 Привести примеры типов взаимосвязей</p>		3
Тема 1.3. Проектирования баз данных	Содержание учебного материала		
	<p>Жизненный цикл баз данных. Проектирование концептуальной модели предметной области, логической модели базы данных, физической модели базы данных. Проблемы проектирования современных баз данных. Функциональные зависимости, правила вывода функциональных зависимостей, полная функциональная зависимость. Многозначные зависимости. Аксиомы многозначных зависимостей.</p> <p>Нормальные формы схем отношений. Первая нормальная форма. Вторая нормальная форма. Третья нормальная форма. Нормальная форма Бойсса-Кодда.</p>	2	2
	<p>Четвертая нормальная форма. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности: первый, второй и третий уровни. Способы описания предметной области. Элементы модели “сущность-связь”. Сущности. Атрибуты. Идентификаторы. Связи. Слабые сущности. Подтипы сущностей (sub-types).</p>		
	Практические занятия		
	<p>1 Нормализация отношений</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	5	2

	1	Преобразование схемы отношения в третью нормальную форму			3	
	2	Определение минимального покрытия заданного набора функциональных зависимостей в схеме отношения				
РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ			12			
Тема 2.1. Проектирование базы данных и создание таблиц	Содержание учебного материала		4		1	
	Работа с таблицами и полями Тип, размер, формат поля. Общие сведения о типах полей. Ввод данных, редактирование, выделение, копирование и вставка в таблице. Маски ввода и условие на значение. Средства анализа таблиц.					
	Схема данных и поддержка целостности данных Ключи. Схема данных. Создание связи. Подтаблицы. Работа с подтаблицами. Проблемы целостности данных. Поддержка целостности данных. Параметры объединения. Поддержка целостности данных. Подстановка.					
	Практические занятия					
	1	Создание таблиц и ввод исходных данных				2
	Самостоятельная работа обучающихся			5		
1	Установить взаимосвязи между отношениями			3		
Тема 2.2. Сортировка, поиск и фильтрация данных	Содержание учебного материала		4		1	
	Сортировка и фильтрация отношений. Сортировка данных по возрастанию или убыванию. Фильтр по выделенному фрагменту. Обычный фильтр. Поле Фильтр для (Filter For). Расширенный фильтр.					
	Основные типы запросов. Создание запросов. Конструктор запросов. Средства анализа в запросах. Построитель выражений. Запрос на выборку с групповыми операциями. Запрос на создание таблицы. Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление. Перекрестный запрос.					
	Практические занятия					
	1	Индексирование и сортировка таблиц				2
	2	Конструирование запросов				
Самостоятельная работа обучающихся		10				
1	Создать примеры запросов каждого типа			3		
Тема 2.3. Организация ввода и вывода данных БД	Содержание учебного материала		4		1	
	Экранные формы для ввода и корректировки данных Назначение форм. Создание и виды форм. Основные элементы конструктора форм. Действия в конструкторе форм. Области формы. Ввод свободных, вычисляемых полей. Свойства формы. Создание главной и подчиненной формы.					
	Формирование и вывод отчетов. Назначения отчетов. Печать таблиц и форм. Конструктор отчетов. Зоны отчета. Отчет табличного вида. Смена источника записей, нумерация записей и итоговые функции. Сортировка и группировка отчета. Развернутые надписи. Параметры печати отчетов.					
	Практические занятия					
	1	Конструирование экранных форм				2
	2	Построение кнопочной формы и пользовательского меню в приложении для обработки базы данных				
3	Создание отчетов средствами визуального программирования					
4	Использование макросов					
Самостоятельная работа обучающихся		10				
РАЗДЕЛ 3. ЯЗЫК РЕЛЯЦИОННЫХ БАЗ ДАННЫХ SQL			11			
Тема 3.1. Обзор	Содержание учебного материала		2			

понятий SQL	Характеристика и стандарты языка SQL. Назначение и область применения. Стандарты SQL. Классификация SQL. Реализация SQL в современных СУБД. SQL-серверы. Ограничения целостности в стандартах SQL. Обеспечение безопасности при работе с базой данных. Основные типы данных. Строки фиксированной и переменной длины. Числовые значения (NUMBER, INTEGER, REAL, DECIMAL). Десятичные значения с плавающей точкой. Значения даты и времени (DATE, TIME, INTERVAL, TIMESTAMP). Пользовательские типы данных.		1
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Определите для атрибутов тип данных, длину и значения Null или Not Null		3
Тема 3.2. Команды определения и манипуляции данными	Содержание учебного материала	4	
	Оператор создания, модификации и удаления таблицы. Оператор CREATE TABLE. Ключевое слово STORAGE. Команда ALTER TABLE. Создание таблицы на основе уже существующей. Команда DROP TABLE. Ключевое поле, внешние ключи. Удаление условий. Операторы ввода, обновления и удаления данных. Команды DML: INSERT, UPDATE, DELETE. Ввод значений NULL.		2
	Практические занятия		
	1 Запуск сервера, клиента. Работа в пакетном режиме. Создание базы данных		
	2 Заполнение таблиц новыми данными	2	
	3 Обновление уже имеющихся данных. Удаление данных из таблиц		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
1 Рассмотрите имена столбцов таблицы Заказ и выберите для них подходящий тип данных и подходящую длину, а так же написать оператор создания таблицы		3	
2 Используя таблицу EMPLOYEE_TBL, определите, что произойдет при выполнении запросов Delete from employee_tbl; Delete from employee_tbl where last_name = 'SMITH'; Update employee_tbl set last_name = 'CONRAD';			
Тема 3.3. Язык запросов к данным	Содержание учебного материала	5	
	Понятие транзакции. Область изменений, допускающих отмену. Команды COMMIT, ROLLBACK, SAVEPOINT, ROLLBACK TO SAVEPOINT, RELEASE SAVEPOINT, SET TRANSACTION. Оператор SELECT. Ключевые слова оператора SELECT. Синтаксис оператора. Использование условий для отбора данных. Сортировка вывода. Подсчет записей в таблице. Псевдонимы столбцов. Операции в условиях для отбора данных. Итоговые функции.		1
	Практические занятия		
	1 Создание запросов. Использование псевдонимов столбцов. Сортировка вывода		
	2 Операции в условиях для отбора данных		2
	3 Группировка данных, подведение итогов по данным запроса		
	Самостоятельная работа обучающихся	18	
	1. Запишите оператор SELECT, возвращающий код клиентов (CUST_ID) и их имена (CUST_NAME), отсортированные по алфавиту, для клиентов с именами на "A" и "B", проживающих в штатах Индиана, Огайо, Мичиган		2
	2. Найдите ошибки в предложенных операторах SELECT		
	3. Запишите оператор SELECT, возвращающий коды товара (PROD_ID), описание товара (PROD_DESC) и цену товара (COST). Ограничьте цену товара диапазоном от \$1.00 до \$12.50		
4. Запишите оператор SQL, возвращающий табельный номер служащего (EMP_ID), имя служащего (LAST_NAME) и название города (CITY) из таблицы EMPLOYEE_TBL, сгруппированные по значениям столбца CITY			
Курсовая работа	20		
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		1	
		Всего:	123

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета программирования и баз данных

Оборудование учебного кабинета: особенного, специфического оборудования не требуется

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Методическое обеспечение дисциплины:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Базы данных. Уч. пособие для Вузов, 5-7695-1796-4, ИЦ Академия, 2005г., 320 стр. Кузин А.В., Левонисова С.В.
2. Базы данных: теория и практика: Учебник для вузов. Рекомендовано учебно-методическим объединением — 2-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2007, — 463 стр., Советов Б.Я. и др.
3. Базы данных. Уч. пособие для УСПО, 5-7695-3287-4, ИЦ Академия, 2006г., 320 стр. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э.

Дополнительные источники:

1. Access 2007. Новые возможности, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-91180-722-1, 2007г., 176 стр. Сергеев А. П.
2. Анализ данных в Access. Сборник рецептов, Уч. пособие, издат. Питер, ISBN 978-5-91180-865-5, 2008г., 352 стр., Блюттман К., Фриз У.
3. Федорова Д.Э., Семенов Ю.Д., Чижик К.Н. CASE-технологии. - М.: Горячая линия Телеком, Радио и связь, 2005. – 160 с.
4. Гурвиц Г. А. Разработка реального приложения с использованием Microsoft
5. Visual FoxPro 9 : учеб. пособие. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007. – 198 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Уметь:	
Тема 1.3 Тема 2.1 Тема 2.2	проектировать реляционную базу данных	Промежуточная аттестация практические занятия
Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3	использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	Промежуточная аттестация практические занятия
	Знать:	
Тема 1.1	основы теории баз данных	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.1	модели данных	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2 Тема 1.3	особенности реляционной модели и проектирование баз данных	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.3	изобразительные средства, используемые в ER-моделировании	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2	основы реляционной алгебры	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 1.2 Тема 1.3	принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3	средства проектирования структур баз данных	тест, внеаудиторная самостоятельная работа
Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 3.3	язык запросов SQL	тест, внеаудиторная самостоятельная работа

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

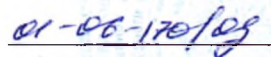
 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

 от 21.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Владимиров Евгений Владимирович, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум», филиал «Михайловский»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 230401 Информационные системы (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для проведения лекционных и практических занятий в рамках оказания дополнительных образовательных услуг выпускникам колледжа по программе дополнительного профессионального образования «Оператор ЭВМ» и по программе профессиональной подготовки «Информационные системы».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл - Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- *получать данные о работе КС и её отдельных компонентов;*
- *конфигурировать технические средства, обеспечивая их аппаратную совместимость;*
- *обрабатывать полученную информацию о структуре и условиях функционирования ИС;*
- *разрабатывать рекомендации по выбору и подбору технических средств информатизации;*
- *определять совместимость аппаратных и программных средств;*
- *составлять инструкции по установке и конфигурированию КС, а также по устранению неисправностей для пользователей.*

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники и особенности их работы;
- нестандартные периферийные устройства;
- *основные технические характеристики технических средств информатизации;*
- *основы оформления технической документации;*
- *программное обеспечение, которое используется для инициализации устройств*

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

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

Код	Наименование результата обучения
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 1.5.	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей.
ПК 1.7.	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 час. в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 94 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>14</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>94</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Домашняя работа	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Концепция и основные идеи информатизации		12	
Тема 1.1 Роль информатизации в развитии общества	Содержание учебного материала	2	
	Информационные потоки. Появление компьютеров. Роль средств массовой информации.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Тема 1.2. Классификация и общая характеристика технических средств информатизации	Содержание учебного материала		
	Назначение технических средств информатизации в офисных и полиграфических приложениях. Связь требуемых характеристик технических средств с выполняемыми задачами.	2	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Кодирование информации: текстовой и графической в ЭВМ	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Подготовить реферат «Процессы информатизации»			
Тема 1.3. Структурный анализ технических средств информатики	Содержание учебного материала	2	
	Отличительные особенности системного подхода. Структура проекта информатизации. Формальный базис. Исследование информационной системы.	2	1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	10		
Исследовать производственный процесс (по выбору) на возможность информатизации. Выполнить презентацию по результатам исследования			
	Содержание учебного материала		

Тема 1.4. Инфраструктура информатизации	Системы коммуникаций. Вычислительные машины и сети. Программное обеспечение систем. Информационные средства. Система подготовки кадров для эксплуатации аппаратного, программного и информационного обеспечения. Экономические и правовые механизмы, способствующие эффективному развитию процесса информатизации.	2	2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Выбор типа РС, основанный на конкретно поставленной задаче		
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Тема 1.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НАСТОЛЬНЫХ ТИПОГРАФИЙ И ОФИСОВ	Содержание учебного материала		1
	Состав технических средств. Общие вопросы организации рабочих мест. Типы технических средств и правила их размещения на рабочем месте при работе с компьютером	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Организация рабочего места сотрудника согласно требованиям безопасности и эргономики		
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Тема 1.6 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА МУЛЬТИМЕДИА .	Содержание учебного материала		1
	Звуковые карты и их стандарты . Основные характеристики звуковых карт : адрес порта ввода-вывода , линия прерывания , канал DMA . Связь разрядности звуковой карты с качеством воспроизведения звука . Роль музыкального синтезатора . Музыкальные клавиатуры.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Настройка звуковой карты		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	36	
Современные звуковые карты и их возможности (доклад, описать свою звуковую карту).			
	ВСЕГО:	108	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории технических средств.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры
- проектор
- экран

Оборудование лаборатории:

- персональные компьютеры
- мониторы (ЖК и ЭЛТ)
- дисководы жестких и гибких дисков
- принтеры (лазерный, струйный)
- сканеры (планшетные)
- графические планшеты
- видеокарты
- звуковые карты
- модемы
- копировальный аппарат
- цифровая фотокамера

Методическое обеспечение дисциплины:

- таблицы кодировки
- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для сред. проф. образования /Е.И.Гребенюк, Н.А.Гребенюк. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
2. Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, Попов И.И. Технические средства информатизации: учебник . – 2-е изд., - М.:Издательство: ФОРУМ,ИНФРА-М, 2009. – 575 с.
3. А.В.Кузин, С.А.Пескова. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник.- М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2006. - 352с.:ил. - («Профессиональное образование»)
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник . – М.:Издательство: ФОРУМ,ИНФРА-М, 2009. – 512 с.: ил. («Профессиональное образование»)

Дополнительные источники:

1. Скотт Мюллер . Модернизация и ремонт персональных компьютеров , 17-е издание.: Пер. с англ. – М.: ООО И.Д.Вильямс», 2010. – 1360 с.
2. Питер Нортон и др. Персональный компьютер изнутри .-М.: Бином , 2010 .
3. Томпсон Р., Томпсон Б. Железо ПК: Энциклопедия. 4-е изд. - Спб.: Питер, 2010. - 956 с.: ил.
4. Соломенчук В.Г., Железо ПК 2009 (В.Г.Сорломенчук, П.В.Соломенчук. - Спб.: БХВ-Петербург, 2009. - 496с.: ил..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	практические занятия
определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	практические занятия
осуществлять модернизацию аппаратных средств;	практические занятия
получать данные о работе КС и её отдельных компонентов;	практические занятия
конфигурировать технические средства, обеспечивая их аппаратную совместимость;	практические занятия
обрабатывать полученную информацию о структуре и условиях функционирования ИС;	тест, контрольная работа,
разрабатывать рекомендации по выбору и подбору технических средств информатизации;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
определять совместимость аппаратных и программных средств;	практические занятия,
составлять инструкции по установке и конфигурированию КС, а также по устранению неисправностей для пользователей.	практические занятия,
Знать:	
основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
периферийные устройства вычислительной техники и особенности их работы;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
нестандартные периферийные устройства;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основные технические характеристики технических средств информатизации;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
основы оформления технической документации;	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
программное обеспечение, которое используется для инициализации устройств	тест, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Сметанина /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-08-170/09 от 31.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНОЕ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Разработчики:

Екимова Е.С. преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

*Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.
Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии
Протокол No 1 от «30» августа 2018 г.*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ: ОП.02.ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; применять законы по защите интеллектуальной собственности;
- *Использовать необходимые нормативно-правовые документы*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной (трудовой) деятельности;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося 64 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.09. «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание учебного материала	4	
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок. Ответственность за незаконное предпринимательство. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству.		1
Тема 1.3. Правовое регулирование договорных отношений	Содержание учебного материала	2	
	Гражданско-правовой договор. Общие положения. Отдельные виды гражданско-правовых договоров Исполнение договорных обязательств. Ответственность за нарушение договора.		1
Тема 2.1. Трудовое право как отрасль права	Содержание учебного материала	1	
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.		1
	Самостоятельная работа	64	
	Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу.		
Промежуточная аттестация		1	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по числу студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- правовая система «Гарант», «Консультант +»;
- наличие нормативно-правовых актов по числу студентов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Нормативный материал

Конституция РФ.

Арбитражно–процессуальный кодекс РФ

Гражданский кодекс РФ

Гражданско–процессуальный кодекс РФ

Трудовой кодекс РФ

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

ФКЗ "О судебной системе Российской Федерации"

ФКЗ "Об арбитражных судах в Российской Федерации"

ФЗ "О мировых судьях в Российской Федерации"

ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров"

ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)"

ФЗ " О занятости населения в Российской Федерации"

ФЗ "Об основах охраны труда в Российской Федерации"

ФЗ "Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации"

Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

Литература

Основная

Правовое регулирование профессиональной деятельности: учебник / под ред. А.С.Аракчеева и Д.С.Тузова. – М., 2012

Тыщенко А.И. Правовые основы профессиональной деятельности, учебник, М:2012

Дополнительная

Гражданское право Том 1. Учебник. Издание 7 переработанное и дополненное /Под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. – М.: «ПБОЮЛ Л.В. Рожников», - 2012

Гражданское право Том 2. Учебник. Издание 7 переработанное и дополненное /Под ред. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. – М.: «ПБОЮЛ Л.В. Рожников», - 2013

Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно – практический) / под ред. К.Я. Ананьевой. М., 2012.

Абашин Э.А. Арбитраж: долг юридических лиц. – М., 2012.

Анисимов В.П., Васенков В.А., Дмитриева И.В., Коленова С.Д., Корнеева И.Л., Рацкевич С.В., Юрченко Н.А. Правоведение: практикум. – М., 2011.

Голенко Е.Н., Ковалев В.И. Трудовое право: схемы и комментарии / под ред. к. ю. н. проф. В.Е.Шаркова. – М., 2012.

Горбачева Ж.А. Право социального обеспечения: учебник. – М., 2013.

Ершова И.В. Предпринимательское право: учебник. – М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
толковать и реализовывать нормы Гражданского кодекса РФ, Трудового кодекса РФ, Кодекса об административных правонарушениях РФ, законов и иных нормативных актов;	Практические занятия
анализировать юридические проблемы в сфере гражданско-правовых, трудовых, административных отношений;	Практические занятия
составлять различные документы, используемые в хозяйственной и управленческой деятельности;	Практические занятия
защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.	Практические занятия
Анализировать и оценивать результаты деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	Контрольная работа
Знания:	
Основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;	Практические занятия Самостоятельная внеаудиторная работа
юридические понятия собственности; формы и виды собственности; способы приобретения и прекращения права собственности;	Практические занятия Самостоятельная внеаудиторная работа
законодательство РФ о предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы предпринимательства;	Самостоятельная внеаудиторная работа
порядок создания, реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательства;	Самостоятельная внеаудиторная работа
содержание гражданских прав, порядок их реализации и защиты; виды ответственности по гражданскому праву;	Практическая работа
Классификацию, основные виды и правила составления нормативных	Практические занятия

документов. Правила составления гражданско-правовых договоров, требования к их содержанию, принципы исполнения гражданско-правового договора.	Практические занятия Самостоятельная внеаудиторная работа
содержание российского трудового права; Права и обязанности работников в сфере профессиональной (трудовой) деятельности	Самостоятельная внеаудиторная работа Самостоятельная внеаудиторная работа
виды трудовых договоров (контрактов);	Практические занятия Самостоятельная внеаудиторная работа
понятие рабочего времени и времени отдыха;	Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа
трудовую дисциплину;	Практическая работа Самостоятельная внеаудиторная работа
порядок разрешения трудовых споров;	Самостоятельная внеаудиторная работа
основные положения права социальной защиты;	Контрольная работа.
административно-правовой метод регулирования общественных отношений, понятие и виды административно-правовых норм, состав административного правонарушения; порядок привлечения к административной ответственности, виды административных наказаний;	Самостоятельная внеаудиторная работа

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № /от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170109 от 28.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Разработчики:

Слесарев А.В., преподаватель –организатор ОБЖ ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл - Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- основные положения действующей нормативной документации;
- основы организации деятельности промышленного предприятия (организации) и управления им;
- методы обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия (организации);
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

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

Код	Наименование результата обучения
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.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях
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 инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.8.	Владеть навыками проведения презентации
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.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 94 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	94

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Введение в тему. Основные понятия и определения.	2	
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждений и действий в чрезвычайных ситуациях. Её организация и основные задачи.	Содержание учебного материала	2	
	Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях		
	Самостоятельная работа обучающихся	94	
	Составить конспект по темам: Классификация пожаров на промышленных объектах по пожаробезопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.	2	
	Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания. Источники и уровни негативных факторов бытовой среды.	2	
Тема 1.2 Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.	Содержание учебного материала	2	
	Современные средства поражения и их поражающие факторы. Мероприятия по защите населения.	2	
	Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	1	
	Дифференцированный зачет	1	
	Всего	102	

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)

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. Доска для письма;
4. Комплект плакатов по гражданской обороне, основам медицинских знаний, основам военной службы
5. Костюм ОЗК, противогаз.
6. Мед.средства (бинты, шина Крамера)
7. Обучающие видеоролики.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2. Видеопроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральные законы РФ: “Об образовании”, “О гражданской обороне”, “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”.
3. Безопасность жизнедеятельности. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. и др. Учебник для УСПО. Гриф МО. ИЦ Академия, 2009, 176 с.
4. Безопасность жизнедеятельности. Сапронов Ю.Г. и др. Учебник для УСПО. Гриф МО. ИЦ Академия, 2010 – 320 с.
5. Безопасность жизнедеятельности.: Учебник для вузов. / С.В. Белов, А.В. Ильницкая и др. – М.: Высшая школа, 2011 г.
6. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учебник под ред. Н.М.Киршина. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр “Академия” 2012.-320с.
7. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях: Учеб. Пособие Я.Д. Вишняков и др. 2-е изд., стер. М.:Издательский центр “Академия” 2013.-304с.
8. Безопасность жизнедеятельности: УчебПособие А.Т. Смирнов, М.А. Шахрамьян и др. 2-е изд., стереотип. М.:Дрофа, 2010-224с, 8л.цв.вкл.
9. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности», ЗАО «Русский журнал»
10. miem-stud.ru

Дополнительные источники:

- 1) Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность: Учебник. М.: ТК Велби. Изд-во Проспект, 2009.-424с.
- 2) Семехин Юрий Георгиевич. Безопасность жизнедеятельности для гуманитариев. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д: «Феникс», 2005. – 416с.
- 3) Малинин В.Р. Практическое руководство по пожарной безопасности. ГИОРД, 2008
- 4) Безопасность жизнедеятельности. Учебник. Москва, издательство «Высшая школа», 2009
- 5) mgyie.ru
- 6) ntpo.com
- 7) h-cosmos.ru

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Самостоятельная работа, практическая работа
быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности	Самостоятельная работа, практическая работа
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Самостоятельная работа, лабораторные работы и практические занятия
Знать:	
основные положения действующей нормативной документации	Самостоятельная работа
основы организации деятельности промышленного предприятия (организации) и управления им	Самостоятельная работа, практическая работа
методы обеспечения информационной безопасности автоматизированных информационных систем	Лабораторные, самостоятельная работы
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Самостоятельная работа, лабораторные работы и практические занятия
основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия (организации)	Самостоятельная работа, практическая работа
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты	Самостоятельная работа, лабораторные работы и практические занятия

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

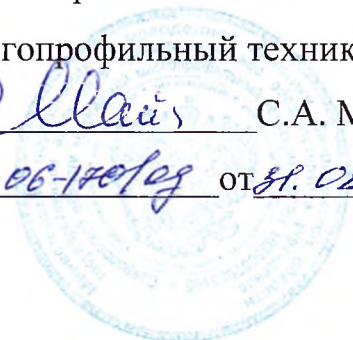
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170102 от 28.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии

Протокол No 1 от «30» августа 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Эксплуатация и модификация информационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 инсталляцию 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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем и технологий.

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, начальное профессиональное образование

Опыт работы: без опыта работы и стажа

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

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

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и сопровождения одной из информационных систем;
- выполнения регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- сохранения и восстановления базы данных информационной системы;
- организации доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя;

- обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участия в разработке проектной и отчетной документации;
- определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- использования инструментальных средств программирования информационной системы;
- участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;
- разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы;
- участия в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- модификации отдельных модулей информационной системы;
- взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;
- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;
- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;
- производить документирование на этапе сопровождения;
- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;
- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;
- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;
- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- строить архитектурную схему организации;
- проводить анализ предметной области;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;
- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

знать:

- основные задачи сопровождения информационной системы;
- регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;

- типы тестирования;
- характеристики и атрибуты качества;
- методы обеспечения и контроля качества;
- терминологию и методы резервного копирования;
- отказы системы; восстановление информации в информационной системе;
- принципы организации равноуровневого доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах;
- цели автоматизации организации;
- задачи и функции информационных систем;
- типы организационных структур;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
- особенности программных средств используемых в разработке информационных систем;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- основные понятия системного анализа;
- национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего –554 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 399 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 345 часа;

учебной и производственной практики – 78 часов

вариативная часть:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 67 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Эксплуатация и модификация информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. Учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
МДК 01.01 Эксплуатация информационной системы										
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.8	Раздел 1. Организация и средства обеспечения функционирования ИС	10	10	6	-		-	-	-	
ПК 1.7. ПК 1.10.	Раздел 2 Установка и запуск ИС	6	6	2				-	-	
ПК 1.2. ПК 1.5 ПК 1.8-ПК 1.10	Раздел 3 Эксплуатация ИС	20	14	4	-		-	6	-	
	Производственная практика (по профилю специальности)	72							72	
МДК 01.02 Методы и средства проектиро-										

вания информационных систем									
ПК 1.1. ПК 1.2.	Раздел 1. Основные модели построения информационных систем	8	8	4	-		-		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.10.	Раздел 2. Программные средства разработки ИС	10	10	4	-		-		
ПК 1.3. – 1.6 ПК 1.8. – 1.10	Раздел 3. Модификация отдельных модулей ИС	12	12	9	-		-		
	Учебная практика								
<i>МДК.01.03 Программное обеспечение бухгалтерского учета</i>									
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.7 – 1.10	<i>Раздел 1.</i> Установка и обеспечение функционирования программ бухгалтерского учета	10	10	9		67			
	Учебная практика								
	Всего по модулю	554	70	38		412			72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК .01.01 Эксплуатация информационной системы			
Раздел 1. Организация и средства обеспечения функционирования ИС		10	
Тема 1.1. Организация информационных систем	Содержание	2	1
	Назначение и взаимосвязь отдельных модулей ИС Модули основной системной настройки и конфигурирования, интегрированная среда разработки, инструментарии бизнес проектирования, учетные регистры, основные записи, системы поддержки принятия решений, управления бизнес-процессами, управление любым типом производства Требования к компьютеру и программному обеспечению Конфигурация компьютера конечного пользователя, конфигурация компьютера для разработки конфигураций и приложений, конфигурация толстого клиента, использование энергосберегающих режимов работы компьютера, комплект поставки ИС, информационно-технологическое сопровождение ИС. Пользовательский сайт ИС		
	Практические занятия 1. Анализ документооборота предприятия и сбор данных для анализа функционирования ИС		
Тема 1.2 Функциональность информационных систем	Содержание	2	1
	Обзор функциональности Информационной системы Уровни функционирования прикладных решений ИС. Средства интеграции и обмена данными внутри ИС. Механизмы анализа данных и прогнозирования Файловый и Клиент-серверный вариант работы системы ИС. Использование механизма WEB сервисов Обзор средств защиты Информационной системы Определение защищенной ИС, анализ защищенности ИС, этапы построения системы безопасности ИС, обеспечение интегральной безопасности ИС.		1
	Практические занятия		2
	1. Изучение интерфейса работы ИС		2
Раздел 2. Программные средства разработки ИС		6	

Тема 2.1. Установка и удаление ИС	Содержание		2	1
	Установка и обновление информационной системы Этапы установки ИС, рекомендации по установке технологической платформы и конфигурации. Установка первичных и повторных обновлений, административная установка, обновление пользователями, совместное использование различных версий			
	Удаление информационной системы Особенности удаления системы, алгоритм действий по удалению системы.		1	2
	Практические занятия			
1.	Начальная и административная установка платформы			
2.	Установка и обновление конфигураций			
Тема 2.2. Запуск и защита ИС	Содержание		2	1
	Режимы запуска ИС Последовательность запуска, списки информационных баз, настройка диалога запуска			
	Особенности защиты ИС Использование ключей защиты. Настройка системы в режиме защиты.		1	3
	Практические занятия			
	1.	Выполнение работ по настройке диалога запуска и аутентификации пользователей		
2.	Выполнение работ по защите информационной системы			
Раздел 3. Эксплуатация ИС			14	
Тема 3.1. Эксплуатация информационных систем	Содержание		8	2
	Практические занятия			
	1.	Реализация задач учета движения денежных средств Анализ состояния ИС		
	2.	Реализация задач бухгалтерского учета Анализ состояния ИС		
	3.	Реализация задач электронной системы управления документооборотом .Анализ состояния ИС		
	4.	Реализация задач маркетинга .Анализ состояния ИС		
	5.	Использование ресурсов Интернет для реализации задач электронной коммерции		
6.	Составление отчетной документации по функционированию ИС			
Тема 3.2. Администрирование системы	Содержание		2	1
	Обзор средств администрирования Информационно-техническое сопровождение системы и гарантийное обслуживание Интеграция с другими информационными системами			
	Практические занятия		4	2

	1. Выполнение работ по администрированию ИС		
	2. Выгрузка, загрузка и создание резервных копий информационных баз		
	3. Ведение технологического журнала и журнала регистрации процессов в ИС		
Самостоятельная работа при изучении МДК .01.01			
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Самостоятельное изучение технической документации.</p> <p style="text-align: center;">Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описать модель хранения объектных и неobjектных данных в информационной системе 2. Описать типы значений и типы данных ИС 3. Описать влияние транзакций на работу программных объектов 4. Описать организацию выполнения кода на сервере или на клиенте 5. Перечислить варианты подхода к решению задач хранения информации в заданной профессионально-ориентированной ИС 6. Описать использование механизма анализа данных и прогнозирования 7. Подготовить доклад «Модель организационного развития предприятия» 		132	3
<p>Производственная практика(по профилю специальности)</p> <p>Виды работ:</p> <p>Выполнение работ по использованию ИС в различных предметных областях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Участие в реализации задач торгово-складских операций • Участие в реализации задач бухгалтерского учета • Участие в реализации задач управления персоналом • Участие в оформлении программной и технической документации по эксплуатации ИС • Участие в разработке отчетной и проектной документации по функционированию ИС 		72	3
МДК .01.02 Методы и средства проектирования ИС		30	
Раздел 1. Основные модели построения информационных систем		8	
Тема 1.1.	Содержание	2	1

Задачи и модели построения информационных систем	Задачи построения ИС Цели автоматизации организации; задачи и функции информационных систем; типы организационных структур; реинжиниринг бизнес-процессов Модели построения ИС Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения ИС; модели жизненного цикла ИС			
	Практические занятия 1. Выделение жизненных циклов проектирования ИС использование и стандартов разработки информационной системы для решения конкретных задач в профессиональной деятельности		2	3
Тема 1.2 Системный подход к проектированию информационной системы	Содержание Системный анализ ИС Основные понятия CASE технологий. Технологии проектирования ИС Структурный подход к проектированию ИС Сущность структурного подхода, методология функционального моделирования SADT, методология функционального моделирования IDEFO, методология IDEF1X, принцип функциональной декомпозиции.		2	1
	Практические занятия 1. Сбор данных для разработки проектной документации на модификацию ИС		2	3
	Раздел 2.Инструментальные средства модификации ИС		10	
Тема 2.1. Обзор функциональности средств разработки и модификации информационных систем	Содержание 1. Общие средства модификации ИС Конструкторы и редакторы, инструменты редактирования, отладчик, синтаксис-помощник, использование языка запроса баз данных, определение ограничения целостности данных		2	1
	2. Использование встроенного языка Назначение и краткая характеристика, формат исходных текстов программных модулей, типы данных, операторы и выражения, синтаксические конструкции основные приемы работы.		1	
	3 Работа с запросами Синтаксис языка запросов, описание запроса, описание полей выборки , описание источников запроса, фильтрация результатов запроса, расчет итогов запроса, выражения и условия в языке запроса		1	

	Практические занятия		
	1. Выполнение работ по модификации модулей системы во встроенном языке с использованием запросов	2	2
Тема 2.2. Работа с данными	Содержание		
	Модель хранения данных в ИС Система типов данных, объектные и неobjектные данные, типы значений, понятие ссылка и объект, примитивные типы. Механизм транзакций Использование явного вызова транзакций, обработка ошибок, вложенный вызов транзакций, влияние транзакций на работу программных объектов, уровни изоляции транзакций (файловый и клиент-серверный вариант)	2	1
	Практические занятия		
	1. Выполнение работ по модификации ИС с использованием механизма транзакций	2	2
Раздел 3. Модификация отдельных модулей ИС		12	
Тема 3.1. Модификация отдельных модулей ИС	Содержание		
	Практические занятия		
	1. Работа с конструктором запроса		
	2. Работа с конструктором выходной формы		
	3. Работа с конструктором движения регистров		
	4. Работа с конструктором отчетов		
	5. Работа с конструктором печати		
	6. Работа с конструктором форм объектов	6	2
	7. Работа с конструктором пользовательских интерфейсов		
	8. Работа с редактором текстов		
	9. Работа с табличными документами		
	10. Работа с редактором картинок		
11. Использование отладчика			
Тема 3.2.	Содержание	2	1

Отладка модулей и анализ производительности ИС	Обзор средств отладки модулей ИС Использование отладчика. Понятие точки останова. Пошаговое выполнение, управление отладкой, использование стека вызовов Анализ производительности Общее понятие производительности ИС, цикл оптимизации производительности, замеры производительности, варианты порядка действий, результаты замеров, сортировка результатов замера, сохранение результатов замера Тестирование ИС Виды тестирования программного обеспечения. Этапы тестирования. Объекты и критерии тестирования систем. Статическое и динамическое тестирование. План тестирования в соответствии с международным стандартом IEEE 829			
	Практические занятия			
	1.	Выполнение работ по отладке и тестированию модифицированных модулей ИС	2	2
	2.	Выполнение замеров производительности ИС		
Тема 3.3. Разработка технической документации	Содержание			
	1	Стандартизация Информационных систем Понятие открытых систем. Международные структуры в области стандартизации информационных систем.	1	2
	Практические занятия			
	1	Выполнение работ по разработке инструкции пользователя	1	
	2	Выполнение работ по разработке инструкции программиста		
Самостоятельная работа при изучении МДК .01.02			132	3

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технической документации .</p> <p style="text-align: center;">Тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Описать жизненный цикл прикладного решения корпоративной ИС 2. Описать процедуру оптимизации производительности прикладного решения 3. Подготовить доклад «Многоязычные прикладные решения» 4. Подготовить доклад «Информационные системы в страховой деятельности» 5. Подготовить доклад «Информационные системы в банковской деятельности» 6. Подготовить доклад «Инструменты функциональной стандартизации» 7. Подготовить доклад «Требования к архитектуре защищенных ИС» 8. Подготовить доклад «Инфраструктура и аудитория Интернет» 			
<p>Учебная практика Виды работ: Выполнение работ по модификации отдельных модулей ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработка основных этапов проектирования ИС • Сбор информации о необходимости модификации информационной системы • Модификация отдельных модулей ИС • Отладка разработанных модулей • Составление отчетной и проектной документации 		8	3
МДК .01.03 Программное обеспечение бухгалтерского учета		10	
<p>Тема 1. 1С-предприятие, 1С-бухгалтерия 7.7</p>	<p>Содержание Назначение, интерфейс программы, особенности</p>	1	1
	<p>Практические занятия</p>	9	2
	1. Установка программы, подключение конфигураций, модулей. Создание пустых баз		
	2. Ввод исходных данных, работа с материалами, основными средствами, фондами.		
	3. Работа в режиме конфигуратор.		
	4. Сохранение баз, откат системы, восстановление данных на заданную дату.		
2. Ввод исходных данных и начисление заработной платы			
Самостоятельная работа при изучении МДК .01.03		65	

<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p style="text-align: center;">Тематика домашних заданий</p> <p>Особенности 1С-бухгалтерия 8.Х Особенности программы расчета заработной платы «АМБА» Изучение способов начисления заработной платы Изучение возможностей программ бухгалтерского учета, присутствующих на рынке.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка и обновление программного обеспечения бухгалтерского учета. • Создание и обновление баз данных. • Произведение расчетов. • Формирование документов. • Подготовка отчетов. 	6	
Всего	554	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории операционных систем и сред.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- персональные компьютеры (ОЗУ не менее 1Гб, HDD 120 Гб)

Технические средства обучения:

- проектор
- экран

Количество рабочих мест в лаборатории не менее числа обучающихся в группе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Необходим комплект лицензионного программного обеспечения для проведения практических занятий (по выбору образовательного учреждения).

Методическое обеспечение профессионального модуля:

- технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)
- электронные учебные пособия
- методические пособия
- программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

Реализация программы модуля предполагает производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Баранов В.В. и др. Автоматизация управления предприятием. -М.: Инфра-М, 2012.
2. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2010
3. Вендров А.М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011.
4. Информационные системы в экономике: Учебник /Под ред. В.В. Дика. - М.: Финансы и статистика, 2010.
5. Информатика: Учебник /Под ред. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 2010.
6. Маклаков С.В. СА8Е-средства разработки информационных систем. - М.: ДИАЛОГ МИФИ, 2011
7. Маклаков С.В. Создание информационных систем с АПРизюп МодеНп§ 3шЧе. - М.: ДИАЛОГ МИФИ, 2011.
8. Петров В.Н. Информационные системы. - СПб.: Питер, 2011.
9. Смирнов Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2011
10. Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С Структурный анализ систем: ЮЕР-технология. - М.: Финансы и статистика, 2010.
11. Черемных С.В., Семенов И.О., Ручкин В.С. Моделирование и анализ систем. ГОЕР-технология: Практикум. - М.: Финансы и статистика, 2009

1. 6) <http://www.business-process.ru/>

2. http://www.tspu.tula.ru/ivt/old_site/umr/infosystem_net/lek/lek01.htm

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение формирует социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здо-

ровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

Образовательное учреждение должно предусматривать в целях реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При освоении модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Требования к результатам освоения учебных дисциплин, обеспечивающие формирование вида профессиональной деятельности «Эксплуатация и модификация информационных систем».

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» по специальности «Информационные системы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели специальных (профессиональных) дисциплин в области эксплуатации и проектирования информационных систем, экономических дисциплин, безопасности жизнедеятельности, метрологии, стандартизации, сертификации и технического документооборота.

Мастера: не предусмотрено.

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

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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, в том числе в условиях реального производства	В рамках установленного времени собирает данные о ИС и программных требованиях в разных ОС для анализа использования и функционирования информационной системы	Наблюдение
	Анализирует состояние ИС и составляет на основе анализа отчетную документацию	Собеседование, экспертная оценка отчетной документации
	Разрабатывает проектную документацию на модификацию информационной системы на основании отчетной документации	Собеседование, экспертная оценка проектной документации
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности, в том числе в условиях реального производства	Умеет разграничивать предметные области	Наблюдение, профессиональная задача
	Умеет обрабатывать информацию, полученную от специалистов смежного профиля об инфраструктуре и условиях функционирования ИС	Наблюдение, профессиональная задача
	Умеет подготавливать информацию для составления технического задания	Собеседование
ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения, в том числе в условиях реального производства	Умеет обосновывать необходимость модификации ИС, планировать действия по модификации	Собеседование
	Умеет разрабатывать и вносить изменения в программную документацию, приводящие к модификации ИС	экспертная оценка программной документации
	Умеет обосновывать правильность работы ИС после внесённых изменений	Собеседование
	Умеет производить модификацию модулей ИС в соответствии с рабочим или техническим заданием	Наблюдение
	Умеет выполнять записи в журнале регистрации изменений (составлять акты), либо ЕСПД	экспертная оценка записей
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информации	Знает виды тестирования ИС	Собеседование Тест Контрольная работа

онной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, в том числе в условиях реального производства	Умеет выполнять все виды тестирования (ручное, автоматизированное, полув автоматизированное) по инструкции	Наблюдение Собеседование Решение профессиональных задач
	Умеет определять и фиксировать ошибки (автоматически или вручную) и анализировать результаты тестирования	Собеседование Тест Решение профессиональных задач
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы, в том числе в условиях реального производства	Умеет разрабатывать руководство пользователя	Экспертная оценка руководства пользователя
	Умеет разрабатывать руководство администратора	Экспертная оценка руководства администратора
	Умеет разрабатывать инструкции по установке ИС	Экспертная оценка инструкций
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы, в том числе в условиях реального производства	Умеет определять и сопоставлять затраты на разработку и эксплуатацию ИС и результаты эксплуатации, составлять смету	Оценка сметы затрат на проектирование ИС
	Знает и умеет применять стандарты управления проектами	Собеседование Наблюдение Решение профессиональных задач
	Умеет оценивать показатели качества ИС	Акт оценки показателей качества
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ, в том числе в условиях реального производства	Умеет производить установку и настройку информационной системы (как локальных версий, так и сетевых)	Наблюдение Собеседование
	Умеет составлять документы: <ul style="list-style-type: none"> – инструкции для пользователей; – регламент взаимодействия подразделений в рамках системы; – техническую документацию; – иные (заранее оговоренные) документы 	Экспертная оценка составленных документов
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы, в том числе в условиях реального производства	Умеет объяснять пользователю особенности работы ИС	Наблюдение за организацией работы с информацией, общением с клиентами
	Умеет разрабатывать методики обучения пользователей работе с ИС	Экспертная оценка методических разработок
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому со-	Умеет выполнять резервное копирование данных, хранящихся в ИС и самой системы	Наблюдение

проведению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией, в том числе в условиях реального производства	Знает правила порядка обработки заявок технического сопровождения	Наблюдение, собеседование
	Умеет выполнять работы, связанные с гарантийным обслуживанием, с техническим сопровождением в рамках договора на сопровождение с абонентской платой и работы, связанные с модификацией и развитием.	Наблюдение, собеседование
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции, в том числе в условиях реального производства	Умеет разграничивать права доступа пользователей к ИС	Наблюдение, собеседование
	Знает принципы администрирования ИС	Наблюдение, Собеседование, Решение проф.задач
	Умеет применять организационные, технические и правовые методы защиты информации в соответствии с установленным порядком	Наблюдение, собеседование

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.

5.2 Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотри, участие в семинарах
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки ИС; оценка эффективности и качества выполнения 	Наблюдение, собеседование, контрольная и практическая работы, тестирование, решение профессиональных задач, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение курсового проекта (работы)
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки ИС;	
ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	<ul style="list-style-type: none"> эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные 	

развития.		
ОК.05Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	имеет навыки работы с информацией, представленной в электронном виде; использует рациональные методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах; публикует информацию в сети интернет	
ОК.06Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК.08Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК.09Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки ИС	

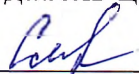
ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол №1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

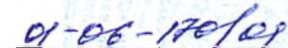
 /Л.В. Сметанина/

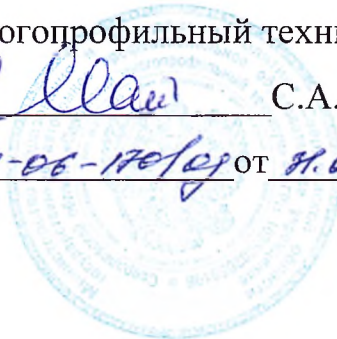
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

 С.А. Майорова

 от 21.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
- рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии

Протокол No 1 от «29» августа 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	39

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): «Участие в разработке информационных систем»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных систем и технологий.

Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее, начальное профессиональное образование

Опыт работы: без опыта работы и стажа

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

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

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

знать:

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

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 390 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 378 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 час;

самостоятельной работы обучающегося – 308 часов;

учебной практики – 12 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в разработке информационных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 02.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ РАЗРАБОТКИ ИС	216	38	26		178			-
ПК 2.1, ПК 2.4	Раздел 1. Разработка и сопровождение файл-серверных приложений		18	12					-
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Разработка и сопровождение клиент-серверных и интернет приложений		20	14					-
	Учебная практика, часов		6					6	-
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	162	32	22	-	130	-		-
	Раздел 1. Организация управления проектами		20	14	-		-	-	-
	Раздел 2. Управление проектами с использованием инструментальных средств		12	8	-		-	-	-
	Учебная практика, часов		6					6	-
	Всего:	390	70	48		308		12	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
МДК 02.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ РАЗРАБОТКИ ИС		38		
РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЯ ФАЙЛ-СЕРВЕРНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ		18		
Тема 1.1. Общие сведения архитектур информационных приложений и структурный подход к проектированию ИС	Содержание			
	1.	Общая классификация архитектур информационных приложений Файл-серверные приложения. Клиент-серверные приложения. Intranet-приложения. Склады данных (Data Warehousing) и системы оперативной аналитической обработки данных. Интегрированные распределенные приложения.	2	2
	2.	Структурный анализ Обследование объектов информатизации. Определение целей создания ИС. Анализ и разработка требований к ИС. Разработка внешних спецификаций. Прогнозирование технико-экономических показателей проектов ИС. Средства структурного анализа	2	
	3.	CASE-системы Технология применения CASE-систем. Концептуальные основы CASE-технологии. CASE-модель жизненного цикла программных средств. Состав, структура и функциональные особенности CASE-систем. Обзор российского рынка CASE-средств. Описание основных возможностей пакетов. Определение потребностей в CASE-средствах. Оценка и выбор CASE-средств.	2	
	4.	Объектно-ориентированные методологии Основные принципы построения и элементы объектной модели. Унифицированный язык моделирования UML.	2	
	Лабораторные работы		-	3
	Практические занятия			
	1.	Метод функционального моделирования SADT (IDEF0)		
	2.	Метод моделирования процессов IDEF3		
	3.	Моделирование потоков данных (DFD)		
	4.	Моделирование данных		
	5.	Диаграммы вариантов использования		
	6.	Диаграммы последовательности		
	7.	Кооперативные диаграммы		
	8.	Диаграммы классов		
9.	Диаграммы состояний			
10.	Диаграммы деятельностей			
11.	Диаграммы размещения			
Тема 1.2. Традиционные средства и методологии	Содержание		4	
	1.	Средства разработки файл-серверных приложений	2	2

разработки файл-серверных приложений.		Системы программирования и библиотеки. Средства и методы разработки приложений на основе СУБД на персональных компьютерах. Новые средства разработки файл-серверных приложений. Инструментальные средства программирования 4GL и быстрой разработки RAD.		
	2.	Перенос файл-серверных приложений в среду клиент-сервер Библиотеки доступа к базам данных. Протокол ODBC и его реализации. Укрупнение приложений (Upsising).	2	
	Лабораторные работы		-	
Практические занятия		-		
Содержание		6		
Тема 1.3. Технология объектно-ориентированного программирования	1.	Основные понятия и определения Принципы объектно-ориентированного программирования. Описание объекта. Использование объекта. Наследование. Полиморфизм.	1	2
	2.	Создание таблиц базы данных Программа Database Desktop. Описание полей. Задание индексов, ограничений на значения полей, ссылочной целостности, паролей, языкового драйвера. Задание таблицы для выбора значений.		
	3.	Компоненты доступа к данным Наборы данных. Режимы наборов данных. Свойства и методы объектов класса TTable, TQuery. Доступ к полям. Объекты поля Field. Редактор полей. Источник данных.		
	4.	Операции с полями Доступ к значению поля. Проверка типа и значения поля. Форматирование значения поля.	1	
	5.	Визуальные компоненты для работы с данными Свойства компонентов DBEdit, DBImage, DBGrid, DBComboBox, DBListBox, DBRadioGroup. Столбцы сетки. Использование модифицированной сетки. Использование навигационного интерфейса. Построение диаграмм.		
	6.	Работа с отчетами Свойства компонента QuickRep. Состав отчета и его связь с набором данных. Параметры страницы отчета. Полоса отчета. Компоненты, размещаемы в полосе. Заголовок отчета. Заголовки столбцов и данные. Итоговая полоса. Группирование данных в отчете. Отчет для связанных наборов данных.		
	7.	Утилита BDE Создание пользовательского источника данных. Создание имени источника данных для БД Access. Работа с псевдонимами. Параметры драйвера. Системные установки. Использование конфигурационных файлов.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	1.	ADO. Связь с таблицей MS Access		
2.	Поиск, фильтрация и индексация таблиц			
3.	Таблицы Paradox в ADO			
4.	Поля (TField)			
5.	Приемы создания и модификации таблиц программно			
6.	Работа с сеткой DBGrid			
7.	Проектирование отчетов			
8.	DBChart. Графики и диаграммы			

	9.	Использование запросов при проектировании приложений		
	10.	Проектирование меню		
	11.	Создание справочной системы		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 МДК 02.01				
Тематика домашних заданий				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Построить диаграмму вариантов использования для системы обработки заказов. 2. Построить диаграмму вариантов использования для системы кредитования коммерческого банка. 3. Построить концептуальную модель данных для информационной системы колледж. 4. Построить диаграммы потоков данных и концептуальную модель данных для системы начисления зарплаты. 5. Создать проект в Borland Delphi 7 и обеспечить доступ к созданной БД “Детская поликлиника”, используя компоненты среды Delphi, получить информацию из базы данных и представить ее в форме таблицы. 6. Спроектируйте базу данных, состоящую из нескольких таблиц таким образом, чтобы в многотабличной системе были таблицы со связью 1:1, 1:N (N:1). Сведения о месячной зарплате рабочих. База данных должна содержать следующую информацию: фамилию, имя, отчество рабочего, название цеха, в котором он работает, дату поступления на работу. По заработной плате необходимо хранить информацию о ее размере, стаже работника, его разряде и должности. 7. Используя БД из 6 задания, спроектируйте экранную форму (приложение), включив в нее все поля и оформив некоторые из них следующим образом: Цех - комбинированная строка ввода значений поля БД (DBComboBox). Дату поступления на работу необходимо вывести в формате, например: 15 Апрель 1998 г. 8. Создайте и разместите на форме вычисляемое поле Сумма заработной платы, приходящейся на цех. 9. Спроектируйте и создайте отчет, содержащий Список рабочих, сгруппированных по цехам, с указанием ФИО, должности и заработной платы в порядке ее возрастания. 10. Спроектируйте и создайте запрос для вывода списка рабочих, имеющих одну и ту же должность, с указанием ФИО рабочего, названия цеха, стажа и разряда. 11. Создайте главное меню следующего вида <ul style="list-style-type: none"> • Поиск по должности. • Поиск по фамилии. • Поиск по дате поступления на работу. • Сортировка по названиям должностей. • Сортировка по стажу работника. • Вывод максимальной заработной платы. 12. Спроектируйте и создайте справочную систему для приложения 			89	
МДК 02.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПЛАТФОРМЫ РАЗРАБОТКИ ИС				
РАЗДЕЛ 1. РАЗРАБОТКА И СОПРОВОЖДЕНИЕ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ И ИНТЕРНЕТ ПРИЛОЖЕНИЙ			20	
Тема 2.1. Средства и технологии проектирования, разработки и сопровождения клиент-серверных приложений	Содержание			
	1.	Основные производители серверов баз данных и характеристика их продуктов История и серверные продукты компании Oracle. История и серверные продукты компании Informix. Серверные продукты компании Sybase. Линия серверных продуктов CA-OpenIngres компании Computer Associates. Серверные продукты линии DB2 компании IBM.	4	2
	2.	Работа с удаленными ИС Создание ИС. Управление структурой таблиц. Использование хранимых процедур. Использование триггеров. Создание генераторов. Использование механизма событий сервера. Управление	2	

		привилегиями.		
	3.	Трехуровневые приложения Принципы построения трехуровневых приложений. Сервер приложений на основе удаленного модуля данных. Приложение «тонкого» клиента.	2	
	4.	Программно-ориентированные модели представления ИС Визуальное программирование. GUI (Graphical User Interface (Графический интерфейс пользователя)). Программирование, управляемое событиями. Обработчики событий. Классы, объекты и события, свойства классов. Платформа клиент-сервер. Согласованное управление: транзакции и серверы баз данных, уровни разграничения транзакций, переход от запросов к хранимым процедурам.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	1.	Создание и перенос базы данных		
	2.	Типы данных. Домены. Ключи и индексы		
	3.	Создание, модификация и удаление таблиц и представлений		
	4.	Хранимые процедуры		
	5.	Генераторы и триггеры.		
	6.	Команды модификации данных DML. Скрипты	4	3
	7.	Соединение с БД клиентской программы. Проблемы русских букв в InterBase		
	8.	Стандартные функции InterBase. UDF		
	9.	Транзакции		
	10.	Соединение ИС клиентской программы.		
	11.	Программное администрирование баз данных InterBase		
	12.	Многоуровневая архитектура. Создание "тонкого" клиента		
	Содержание		4	
Тема 2.2. Публикация ИС в Интернет	1.	Введение в технологии публикаций ИС с Интернете Технологии публикаций ИС. Сценарии JavaScript, Jscript и VBScript. Элементы управления ActiveX. Интерфейсы CGI и WinCGI	1	
	2.	Публикация ИС средствами Delphi Компоненты генерации HTML-страниц PageProducer, DataSetPageProducer, DataSetTableProducer, QueryTableProducer.	1	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	1.	Публикация ИС средствами Delphi	2	
	2.	Создание модуля CGI		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 МДК 02.01				
1. Создать процедуру, которая будет добавлять новые записи в таблицу и применить полученную процедуру для ввода значений.			89	
3. Создать процедуру выборки данных.				
4. Создать триггер, который срабатывает перед вставкой новой записи и проверяет входящее целое число. Если оно отрицательно, триггер изменяет его на ноль.				

<p>5. Реализовать в ИС автоинкрементное поле.</p> <p>6. Создать ИС в InterBase с одной таблицей. Таблица должна содержать минимум 5 строковых полей, 2 – цифровых, 1 – для хранения двоичных файлов (рисунков, фотографий). Разработать в среде Borland Delphi программу для доступа к созданной базе данных.. Программа должна позволять выполнять следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • открывать базу данных, если она уже существует, или создавать новую базу данных, • просматривать все записи в таблице, • удалять записи в таблице, • добавлять запись в таблицу, • делать выборку с сортировкой записей по заданному полю, • делать выборку по значению одного из полей таблицы. <p>7. Опубликовать созданную информационную систему средствами Delphi</p>			
Учебная практика		6	
<p>Виды работ</p> <p>Выполнение учебного проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • постановка задачи системы начисления зарплаты; • построить концептуальную модель данных для информационной системы; • составление глоссария проекта; • описание основных и дополнительных спецификаций; • создание диаграммы потоков данных; • создание модели вариантов использования; • анализ системы; • проектирование системы; • реализация системы. 			
МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ			
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ		16	
Тема 3.1. Сущность и содержание управления проектами	Содержание		
	1.	<p>Цель и критерии управления проектом. Чистая текущая стоимость проекта. Срок сдачи проекта в эксплуатацию. Затраты на реализацию проекта. Своевременность финансирования и поставок. Равномерность загрузки ресурсов. Соблюдение запланированных сроков выполнения работ.</p>	2
	2.	<p>Факторы управления проектом. Технологическая последовательность работ. Обеспеченность работ материальными и трудовыми ресурсами. Возможность привлечения дополнительных ресурсов. Согласованность во времени присутствия на рабочих местах специалистов, наличия необходимого оборудования и техники. Своевременность доставки материалов. Риски и неопределённости. Потери, возникающие в случае отставания реализации проекта от графика.</p>	2
	3.	<p>Этапы управления проектом. Структурное планирование. Сетевой график. Календарное планирование. Оперативное управление. Построение сетевого графика. Понятие корреляционного и регрессионного анализа. Мониторинг.</p>	2
Лабораторные работы		-	

	Практические занятия		2	
	1	Постановка цели и составление списка работ		
	2	Установление связей в проекте		
	3	Временной анализ		
	4	Описание необходимых ресурсов и назначение их работам		
	5	Назначение ресурсов		
	6	Анализ рациональности распределения ресурсов в проекте		
	7	Анализ стоимости проекта		
Тема 3.2. Процессы управления проектами	Содержание			1
	1.	Основные процессы управления. Представление отчетности об исполнении (Performance Reporting). Сбор и распределение информации об исполнении проекта, анализ исполнения проекта Общее управление изменениями (Overall Change Control) - определение, согласование, утверждение и принятие к исполнению корректирующих воздействий и координация изменений по всему проекту.	2	
	2.	Вспомогательные процессы Распределение информации (Information Distribution). Подготовка и распределение необходимой для участников проекта информации с требуемой периодичностью. Подтверждение качества (Quality Assurance). Регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества Подготовка предложений (Solicitation). Сбор рекомендаций, отзывов, предложений, заявок. Выбор поставщиков (Source Selection). Оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков и заключение контрактов. Управление исполнением проекта - это определение и применение необходимых управляющих воздействий с целью успешной реализации проекта.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		2	
	Составить план управления проектом			
Тема 3.3. Структура управления проектом	Содержание			2
	1	Офис управления проектами Основными функциями деятельности ОУП. Основными результатами деятельности проектного офиса. Функции ролей членов офиса управления проектами	1	
	2	Организационные структуры управления проектом Функциональная структура: преимущества и недостатки Проектная структура: преимущества и недостатки Матричная структура: различия принципов управления в матричных структурах, группы процессов и области знаний управления проектами	1	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	

Самостоятельная работа при изучении раздела 1 МДК 02.02			
Тематика домашних заданий Решение задач: Придумайте собственные задачи Проблемы управления IT проектами (реферат, доклад, презентация) IT-Project Management (реферат, доклад, презентация) Радикальное управление IT-проектами (реферат, доклад, презентация)		65	
МДК 02.02 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ			
РАЗДЕЛ 1. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ		16	
Тема 2.1 Технология оценки и уточнения проекта	Содержание		
	1.	Типы программного обеспечения для управления проектами. Desktop. Web-based. Персональные. Однопользовательские. Многопользовательские Интегрированные	2
	2.	Технология PERT Принцип работы и задачи информационных систем управления проектами	2
	3.	Программы, реализующие технологию PERT Классификация информационных систем управления проектами и характеристика их рынка сбыта	2
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия (MS Project)		2
	1.	Создание проекта и установка его параметров	
	2.	Разработка сетевого графика	
	3.	Ресурсное планирование проекта	
	4.	Устранение перегруженности ресурсов	
5.	Управление реализацией проекта		
Тема 2.2. Системы управления	Содержание		
	1.	ERP-системы Понятие. Функциональные возможности интегрированных ERP-систем управления предприятием. Элементы ERP-системы. Проблемы внедрения ERP-систем	1
	2.	CRM-системы Основные принципы, функции. Классификация по функциональным возможностям. Классификация по уровням обработки информации. Внедрение CRM систем	1
	Лабораторные работы		-
	Практические занятия (Учебная версия программы Касатка)		2
	1.	Изучение спроса на данный вид товара на интересующих рынках	
	2.	Оценка привлекательности данного вида товара для потребителя	
	3.	Разработка стратегий для определенного модуля	
	4.	Деловые игры	
	5.	Деловые игры	
Тема 2.3 Системы управления версиями	Содержание		
	1.	Конфигурационное управление	1
			2

		Цели и задачи. Цели и задачи. Процедуры управления конфигурацией. Понятие baseline.		
	2.	Сравнение программ управления версиями Классификация информационных систем управления версиями и характеристика их рынка сбыта	1	
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия (Subversion)		
	1.	Установка и настройка программы	2	
	2.	Контроль изменений каталогов. Создание веток и меток		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 МДК 02.02				
Рефераты, доклады, презентации: <ul style="list-style-type: none"> - WelcomHome - Sap R3 - Oracle Busines - Критерии выбора на рынке PPM - Rational Unified Process Управление конфигурацией в стандартах (составить справочник) Решение задач Изучение дополнительных возможностей MS Project <ul style="list-style-type: none"> - Настройка шаблонов - Импорт и экспорт данных - Макросы и программирование 			65	
Учебная практика Виды работ Выполнение учебного проекта: Создать проект по разработке приложения и сформулировать его задачи Составить документы: <ul style="list-style-type: none"> - Устав проекта - План управления проектом - Запрос на изменение проекта - Регистрационный журнал изменений проекта - Бюджет проекта 			6	
Всего			390	

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).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории инструментальных средств разработки, а также полигонов разработки бизнес-приложений и проектирования информационных систем.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории и полигона:

- персональные компьютеры (ОЗУ не менее 1Гб, HDD 120 Гб)

Технические средства обучения:

– проектор

– экран

Количество рабочих мест в лаборатории не менее числа обучающихся в группе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Необходим комплект лицензионного программного обеспечения для проведения практических занятий (по выбору образовательного учреждения).

Методическое обеспечение профессионального модуля:

– технические средства контроля знаний (компьютерные тесты)

– электронные учебные пособия

– методические пособия

– программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

Реализация программы модуля предполагает учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Технология разработки программных продуктов. Уч. пособие для УСПО, 5-7695-3281-5, ИЦ Академия, 2006г., 208 стр. Рудаков А.В.
2. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных. Учебник для УСПО, 978-5-7695-3772-1 Гриф МО, ИЦ Академия, 2008, 256 с. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э.
3. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. Учебник для УСПО. 978-5-7695-6247-1 ИЦ Академия, 2010, 304 с. Фуфаев Д.Э., Фуфаев Э.В.
4. Беркун С., Искусство управления IT-проектами, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-91180-005-5, 2007г., 400 стр.
5. Богданов В. В., Управление проектами в Microsoft Project 2007. Учебный курс, Уч. пособие, Издат. Питер, ISBN 978-5-469-00283-3, 2007г., 592 стр.
6. Рудаков А.В., Технология разработки программных продуктов. Уч. пособие для УСПО, 5-7695-3281-5, ИЦ Академия, 2009г., 208 стр. Рудаков А.В.
7. <http://citforum.ru/cfin/prcorpsys/index.shtml>
8. <http://www.intuit.ru/department/pl/umlbasics/>
9. <http://www.intuit.ru/department/se/dbpdelphi/>

Дополнительные источники:

1. Информатика (5-е изд., стер.) учеб. пособие для УСПО, Гриф МО. 978-5-7695-5276-2, ИЦ Академия, 2008, п., 416 с. Колмыкова Е.А.
2. Технологии объектно-ориентированного программирования. Уч. пособие для Вузов, 978-5-7695-5262-5, ИЦ Академия, 2008г., 448 стр. Хорев П. Б.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Уч. пособие, 978-5-7695-5060-7, ИЦ Академия, 2008г., 384 стр. Михеева Е.В.
4. Роб Томсетт, Радикальное управление IT-проектами, Издательство: Лори, 2005 г., 294 стр., ISBN 5-85582-232-X

5. Н. М. Светлов, Г. Н. Светлова, Информационные технологии управления проектами, Серия: Высшее образование, Издательство: Инфра-М, 2010 г., 240 стр. ISBN 978-5-16-004472-9
6. Джозеф Филлипс: Управление проектами в области информационных технологий Издательство: Лори, 2008 г. Страниц: 375
7. <http://www.pmssoft.ru>
8. <http://www.spiderproject.ru>
9. <http://www.welcom.com>
10. www.pmprofy.ru
11. http://helpstudio.h1.ru/books/d4/d4_16/_delphi0.htm
12. <http://articles.org.ru/lecture/sozdbd.php>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательное учреждение формирует социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

Образовательное учреждение должно предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

При освоении модуля предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация и модификация информационных систем» по специальности «Информационные системы».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели специальных (профессиональных) дисциплин в области эксплуатации и проектирования информационных систем, экономических дисциплин, безопасности жизнедеятельности, метрологии, стандартизации, сертификации и технического документооборота.

Мастера: не предусмотрено.

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

5.1 - Контроль и оценка освоения профессиональных компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания, в том числе в условиях реального производства	Умеет определять назначение и цели создания (развития) системы;	Наблюдение, Собеседование
	Знает характеристики объектов и требования к системе	Собеседование Тест
	Умеет определять состав и содержание работ по созданию системы, порядок контроля и приемки системы	Собеседование Тест
	Умеет определять требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта разработки к вводу системы в действие; требования к документированию	Собеседование Тест Решение проф. задач
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания, в том числе в условиях реального производства	Знает принципы объектно-ориентированного программирования	Собеседование
	Умеет составлять исходный текст программы (ИС)	Экспертная оценка программы
	Умеет разрабатывать интерфейс ИС	Экспертная оценка оболочки
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений, в том числе в условиях реального производства	Умеет выбирать оптимальную методику тестирования и применять ее для разрабатываемых приложений	Собеседование, наблюдение
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ, в том числе в условиях реального производства	Умеет создавать отчетную документацию (акты, протоколы, записи в журнале, отчеты) по каждому виду работ	Экспертная оценка отчетной документации
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами, в том числе в условиях реального производства	Умеет создавать программную документацию (инструкции) в соответствии с принятыми стандартами	Экспертная оценка программной документации

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы, в том числе в условиях реального производства	Использует критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы с целью оптимизации ее работы	Собеседование Наблюдение Решение профессиональных задач
--	--	---

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.

5.2. Контроль и оценка освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Деловые игры, конкурсы-смотри, участие в семинарах
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> • выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки ИС; • оценка эффективности и качества выполнения 	Наблюдение, собеседование, контрольная и практическая работы, тестирование, решение профессиональных задач, внеаудиторная самостоятельная работа, выполнение курсового проекта (работы)
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки ИС;	
ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> • эффективный поиск необходимой информации; • использование различных источников, включая электронные 	
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	имеет навыки работы с информацией, представленной в электронном виде; использует рациональные методы поиска и хранения информации в современных информационных массивах; публикует информацию в сети интернет	
ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки ИС	
ОК.10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	оказывает первую помощь пострадавшим; может применять первичные средства пожаротушения;	

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

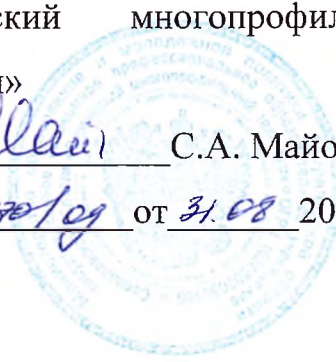
УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/09 от 31.08 2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
09.02.04 Информационные системы
– рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

16199 ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ
МАШИН

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям)** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера

ПК 3.2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.

ПК 3.3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.

ПК 3.4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.

ПК 3.5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.

ПК 3.6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.

ПК 3.7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

Рабочая 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 профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- ввода и обработки информации на электронно-вычислительных машинах;
- подготовки к работе вычислительной техники и периферийных устройств;

уметь:

- вести процесс обработки информации на ЭВМ;
- выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины;
- подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой;
- обеспечить проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ;

- устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации;
- оформлять результаты выполняемых работ;
- соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

знать:

- состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы,
- операционные системы, применяемые в ЭВМ,
- правила технической эксплуатации ЭВМ,
- периферийные внешние устройства, применяемые в ЭВМ,
- функциональные узлы, их назначение,
- виды и причины отказов в работе ЭВМ,
- нормы и правила труда и пожарной безопасности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

всего – 292 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 162 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 24 час;

самостоятельной работы обучающегося – 138 час;

учебной практики и производственной практики – 130 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера
ПК 3.2.	Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
ПК 3.3.	Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей
ПК 3.4.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
ПК 3.5.	Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
ПК 3.6.	Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
ПК 3.7.	Обеспечивать меры по информационной безопасности.
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	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.7	Раздел 1. Использование информационных технологий	162	24	13	-	138	-		
	Учебная практика	22						22	-
	Производственная практика	108							
	Всего:	292	24	13	-	138	-	22	108

* Раздел профессионального модуля – часть рабочей программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1. Использование информационных технологий			
МДК 3.1. Работа в офисных пакетах			
		24	
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание		2
	1	Введение. Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Информационная технология и этапы ее развития. Средства обработки информации. Компьютерные технологии: сферы применения, возможности, ограничения	1
	2	Данные и информация. Виды данных и информации.	
	3	Системы счисления и области их использования. Кодирование данных и информации.	
	4	Формы представления информации и передачи данных. Информационный этап развития общества.	
	5	Классификация информационных технологий по сферам производства. Текстовые, гипертекстовые, графические и иные способы хранения и представления информации.	
	Практические занятия		1
	1	Определение количества информации	
2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую		
Тема 1.2. Текстовые процессоры	Содержание		6
	1	Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов.	2
	2	Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов	
	4	Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов.	
	5	Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы.	

		Гиперссылки. Макросы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		
		Практические занятия	4	
	1	Создание текстового документа. Редактирование текстового документа, работа с абзацами. Сохранение документа		
	2	Вставка в текстовый документ, редактирование и форматирование рисунка, таблицы или диаграммы		
	3	Редактирование набранного текста.		
	4	Редактирование списков и колонтитулов. Разбиение на страницы. Распечатка текста на печатающем устройстве.		
	5	Работа с формулами.		
	6	Внедрение и связывание документов других приложений.		
Тема 1.3. Электронные таблицы		Содержание	4	
	1	Электронные таблицы: основные понятия и способ организации	1	3
	2	Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов.		3
	3	Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы		3
	4	Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм. Способы поиска информации в электронной таблице		3
		Практические занятия	3	
	1	Создание электронной таблицы: ввод и редактирование данных, написание формул, управление элементами таблицы		
	2	Создание списков и управление списками.		
	3	Форматирование элементов таблицы. Печать таблицы		
	4	Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов.		
	5	Построение диаграмм и создание сложных функций		
	6	Вставка и редактирование фрагментов, созданных другими приложениями		
Тема 1.4. Базы данных		Содержание	2	
	1.	Понятие базы данных. Задачи, решаемые с помощью баз данных. Данные и знания..	1	2
	2.	База данных, банк данных, система управления базой данных, администратор базы данных.		2

	3.	Уровни представления данных: концептуальный, логический, физический, внешний.		2
	4.	Организация связей между данными: иерархическая, сетевая, реляционная		2
	Практические занятия		1	
	1.	Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных		
	2.	Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных		
	3.	Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД		
	4.	Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД		
	5.	Работа с данными с использованием запросов в СУБД		
6.	Создание отчётов в СУБД			
Тема 1.5. Компьютерная графика	Содержание		2	
	1	Понятие компьютерной графики. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB.	1	2
	2	Форматы графических файлов.		2
	3	Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитры цветов. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений; работа с текстом. Печать графических файлов		3
	Практические занятия		1	
	1	Графический редактор Paint. Рисование простых геометрических объектов. Перемещение, копирование и удаление объектов. Объединение объектов в группы. Изменение формы простых объектов		
	2	Графический редактор Corel Draw. Создание и редактирование изображений		
	3	Графический редактор Corel Draw. Трансформация изображений.		
4	Графический редактор Adobe Photoshop. Создание и редактирование изображений			
5	Графический редактор Adobe Photoshop. Работа с текстом.			
Тема 1.6 Гипермультимедиа	Содержание		2	
	1	Гипертекст и гипермедиа. Мультимедиа.	1	2
	2	Обзор мультимедийных редакторов		2
	Практические занятия		1	
	1	Программа для создания компьютерных презентаций MS PowerPoint. Работа с шаблонами.		
2	Создание презентации с использованием графических объектов, анимации и гиперссылок.			

Тема 1.7. Автоматизированные информационные системы	Содержание		2	
	1	Автоматизированные и информационные системы управления. Системы автоматизированного проектирования и автоматизированные системы научных исследований. Геоинформационные системы.	1	2
	Практические занятия		1	
	1	САПР КОМПАС-3D LT. Знакомство с интерфейсом программы		
	2	Построение чертежа симметричной детали		
3	Построение чертежа детали по заданным размерам			
	4	Работа с ГИС Map		
Тема 1.8. Экспертные системы	Содержание		2	
	1	Назначение и структура экспертных систем. Целесообразность использования, этапы создания экспертных систем. Прототипы и жизненный цикл экспертных систем.	2	1
Тема 1.9. Основы работы с электронной почтой	Содержание		2	
	1	Основы работы с электронной почтой. Назначение, интерфейс почтового ящика. Основы работы с облачными технологиями.	1	2
	Практические занятия		1	
	1	Создание и поддержание работы электронного почтового ящика		
	2	Создание и хранение документов в облаке		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная культура. 2. Информационное общество. 3. Информационный кризис. 4. Обзор текстовых редакторов. 5. Основные возможности электронных таблиц. 6. Основные возможности графического редактора (на выбор обучающегося). 7. Мультимедиа. 8. Искусственный интеллект. 9. Нейронные сети 10. Автоматизированное рабочее место. 			138	

11. Рынок информационных продуктов и услуг. 12. Правовое регулирование информационного рынка.		
Учебная практика по ПМ.03 Выполнение работ по профессии Оператор ЭВМ Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - Изучение структуры ЭВМ - Сборка и разборка системного блока ПК - Использование устройств ввода - Использование устройств вывода - Работа с дополнительными внешними устройствами ПК - Работа на ПК - Обслуживание и модернизация ПК - Работа в операционной системе MS DOS - Работа с программой-оболочкой - Работа с ОС класса Windows - Установка операционной системы - Настройка пользовательского интерфейса операционной системы - Работа с программами-архиваторами - Настройка подключения к сети Интернет - Работа с антивирусными программами - Работа с программами-утилитами - Запуск программы и главное меню программы текстового процессора. - Создание документов, сохранение и печать документов в текстовом процессоре. - Форматирование документов в текстовом процессоре. - Работа с таблицами в текстовом процессоре. - Работа с диаграммами в текстовом процессоре. - Работа с графикой в текстовом процессоре. - Настройка программы текстового процессора. - Главное меню и окно программы электронной таблицы. - Работа с ячейками в электронной таблице. - Вычисление с помощью формул в электронной таблице. - Работа с функциями в электронной таблице. - Работа со списками в электронной таблице. 	22	

<ul style="list-style-type: none"> - Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей. - Типовая структура интерфейса СУБД - Создание запросов в БД. - Работа с отчетами в БД. - Создание межтабличных связей в БД. - Работа с базой данных - Изучение основ компьютерной графики - Работа с программами векторной графики - Работа с программами растровой графики - Работа с программой трехмерного моделирования - Работа с системами автоматизированного проектирования 		
--	--	--

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)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета информатики и теории информации и лаборатории операционных систем и сред, архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем.

Оборудование кабинета, лаборатории и рабочих мест:

Информационных технологий:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- принтер;
- сканер;
- локальная сеть, модем;
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика для ссузов: учебное пособие/ П.П. Беленький. – М.: КНОРУС, 2007.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина, Е.Г. Хеннера: Том. 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика. Задачник-практикум в 2 т./ Под ред. И.Г. Семакина, Е.Г. Хеннера: Том. 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие.- М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.-448 с.
5. Информационные технологии: Учебник/М.Е. Елочкин, Ю.С. Брановский, И.Д. Николаенко. – М.: Издательство Оникс, 2009.
6. Лабораторный практикум по информатике: Учеб. пособие для вузов / В.С. Микшина, Г.А. Еремеева, Н.Б. Назина и др.; Под ред В.А. Острейковского. – 2-е изд., стер. – М.: Высш.шк., 2005. – 376 с.
7. Оператор ЭВМ. Практические задания: учеб. Пособие для нач. проф. Образования/Н.В. Струмпе. – М.: Издательский центр «Академия», 2006.
8. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО / Н.В. Струмпе. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 112
9. Оператор ЭВМ: учебник для НПО/ С.В. Киселев.- 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 352 с.

Дополнительные источники:

1. Практикум по информатике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева.-8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.-192 с.
2. Практикум по информатике: учебное пособие / В.В. Васильев, Н.В. Сороколетова, Л.В. Хливненко. – М.: ФОРУМ, 2006.-336с.
3. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб. пособие / В.Д. Колдаев, Е.Ю. Павлова; Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006. – 256 с.
4. Сборник задач и упражнений по информатике: учеб.пособ./ Под ред. Л.Г. Гагариной – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009.-256 с.
5. Угринович Н.Д. практикум по информатике и информационным технологиям. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний,2007.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так, и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям. Оператор электронно-вычислительных машин» и специальности «Информационные системы (по отраслям)».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информатика»; «Алгоритмизация и программирование»; «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем».

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

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество и скорость настройки параметров функционирования персонального компьютера и аппаратного обеспечения; – качество и скорость установки и настройки основных компонентов графического интерфейса операционной системы; – диагностирование простейших неисправностей персонального компьютера; – качество проведения технического обслуживания ПК и аппаратных устройств. 	<p><i>Текущий контроль в форме:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p><i>Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</i></p>
<p>ПК 3.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация навыков подключения периферийных устройств и оргтехники к персональному компьютеру; – качество и скорость настройки параметров функционирования периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – диагностирование простейших неисправностей периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – качество проведения технического обслуживания периферийных устройств и компьютерной оргтехники; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p><i>Дифференцированный зачёт по профессиональному модулю.</i></p>
<p>ПК 3.3 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – качество использования ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей; – управление файлами данных на локальных, съёмных запоминающих устройствах, а так же на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; 	

компьютерных сетей.	– качество распечатки, тиражирования и копирования документов на принтере и др. оргтехнике.	
ПК 3.4 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.	– грамотность и точность работы в прикладных программах: текстовых и редакторах, базах данных, редакторе презентаций; – грамотность и точность работы с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами; – скорость поиска информации в содержимом баз данных.	
ПК 3.5 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.	– точность и грамотность настройки электронной почты, серверного и клиентского программного обеспечения; – скорость поиска информации с помощью технологий и сервисов интернета; – точность и грамотность ввода и передачи информации с помощью технологий и сервисов интернета;	
ПК 3.6 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.	– грамотность съёмки и передачи цифровых изображений с фото- и видеокамеры на компьютер; – грамотность и точность работы в мультимедийных и графических редакторах; – качество сканирования прозрачных и непрозрачных оригиналов;	
ПК 3.7 Обеспечивать меры по информационной безопасности.	– грамотность использования методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа; – грамотность осуществления резервного копирования и восстановления данных; – точность ведения отчётной и технической документации.	

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.

5.2. Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – использование современных методов и средств информационных технологий при разработке информационных систем. 	<i>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</i>
ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – применение методов ИТ при решении профессиональных задач; – выдвижение нестандартных идей при решении профессиональных задач. – оценка эффективности и качества выполнения; 	
ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> – решать стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – Владение методами влияния человека-оператора на функционирование информационных систем. 	
ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – использование методов и средств организации, проектирования, разработки и применения систем, предназначенных для обработки информации. 	
ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – использование методов и средств информационных и телекоммуникационных технологий; – владение методами анализа информационных ресурсов. 	
ОК 06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения – использование промышленных стандартизированных решений, опирающихся на современные информационно-коммуникационные технологии. – владение методами анализа проектных 	

	решений.	
ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> – самоанализ и коррекция результатов собственной работы; – использование моделей администрирования сети и способов обеспечения безопасности информационных систем. 	
ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – использование методов по созданию экспертных систем и автоматизированных обучающих систем; – использование основных средств для определения запросов и процедурных языков 	
ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – анализ инноваций в области разработки программного обеспечения; – использование структуры информационных систем, методов и средств информационных и телекоммуникационных технологий. 	

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Сметанина /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

С.А. Майорова С.А. Майорова

01-06-17/08 от 31.08 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

14995 Наладчик технологического оборудования

для специальности: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

среднего профессионального образования(базовый уровень)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной практики разработана на основе рабочей программы ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ по ОПОП 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Организация-разработчик: ГАПОУ «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Сметанина Людмила Викторовна, преподаватель первой категории ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»;

Насретдинова Ирина Алексеевна, методист ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	10
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04.

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

14995 Наладчик технологического оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) - является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14995 Наладчик технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Выполнение администрирование структурированной кабельной системы (СКС).

ПК 4.2 Выполнение администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использован 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:

Иметь практический опыт:

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;

- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;
- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- ввести отчетную и техническую документацию;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;

- принципы функционирования, организации и структуру веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных ;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных.

Вариативная часть:

- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (УП);
 - рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
 - заполнять формы сопроводительной документации;
 - выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
 - производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего -162 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 30 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 132 часа;

учебной и производственной практики -24 и 108 часа.

Виды промежуточной аттестации:

дифференциальный зачет по междисциплинарному курсу;

экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

Вариативная часть :

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 12 часа;

самостоятельной работы обучающегося –111 час;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Выполнение видов работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнение администрирование структурированной кабельной системы (СКС).
ПК 4.2	Выполнение администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Наладчик технологического оборудования

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности)** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.7	МДК.04.01	162	30	16	-	132	-		
	МДК 04.02	123	12			111			
	Учебная практика	24						24	-
	Производственная практика	108							
	Всего:	417	42	16	-	21	-	24	108

* Раздел профессионального модуля – часть рабочей программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля «Наладчик технологического оборудования»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, виды работ на практике	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	
Раздел 1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей.		10	
МДК.04.01 Обслуживание компьютерной и оргтехники			
Тема 1.1. Проектирование и создание сети	Содержание учебного материала	4	
	1 Изучение структурированных кабельных систем. Структура СКС Электрические компоненты СКС	2	2
	Лабораторные работы	2	
	1 Изготовление прямого патчкорда		
Самостоятельная работа при изучении темы 1.1. ПМ.04		14	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно - исследовательская работа при использовании Интернета и других IT-технологий. Подготовка рефератов, докладов. Выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; опытно-экспериментальная работа. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно- практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Тема 1.2. Тестирование сети	Содержание учебного материала	4	
	1 Способы тестирования сети. Варианты тестеров.	1	
	2 Настройки стека протокола TCP/IP.	1	
	Лабораторные работы	2	
	1 Проверка наличия физической связи.		
Самостоятельная работа при изучении темы 1.2. ПМ.04		14	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по			

вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно - исследовательская работа при использовании Интернета и других IT-технологий.			
Подготовка рефератов, докладов. Выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; опытно-экспериментальная работа.			
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно- практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Тема 1.3. Установка контроллера домена	Содержание учебного материала	2	
	1 Установка операционной системы Windows Server 2008 R2 Enterprise. Освоение технологии ручной установки операционной системы Windows Server 2008 R2 Enterprise.	1	
	2 Установка базовых параметров протокола TCP/IP.		
	Лабораторные работы	1	
	1 Установка операционной системы Windows Server 2008 R2 Enterprise.		
Самостоятельная работа при изучении темы 1.3. ПМ.04		16	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).			
Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно - исследовательская работа при использовании Интернета и других IT-технологий.			
Подготовка рефератов, докладов. Выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; опытно-экспериментальная работа.			
Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно- практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Раздел 2. Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет		10	
Тема 2.1. Сетевое оборудование	Содержание учебного материала	6	
	1 Установка программного обеспечения для сервера. Подключение сети к Интернету.	2	
	2 Изучение возможных неисправностей: не работает подключение к Интернету с компьютеров сети; не удается принять или отправить почту с внешнего почтового сервера; не удается принять или отправить почту с почтового сервера своей сети.	2	
	Лабораторные работы	2	
	1 Почтовый сервер. Управление почтовым сервером. Web-интерфейс.		

	2	Организация 2-х рабочих мест студентов для создания сети с выходом в Интернет.		
Тема 2.2. Способы подключения к сети Интернет	Содержание учебного материала		4	
	1	Организация работы с провайдерами. Классификация провайдеров Интернета по видам оказываемых услуг. Подключение по выделенной линии. Другие способы подключения.	2	
	2	Организация сети Интернет на физическом уровне в колледже (виртуально, составление плана, спецификации; подготовка всей необходимой отчетной документации в программах-приложениях Microsoft Office).		
	3	Изучение очевидных и менее очевидных неисправностей в физической сети и способы их устранения.		
	Лабораторные работы		2	
	1	Выбор провайдера и виртуальная организация взаимодействия с ним.		
2	Подключение к сети по обычной коммутируемой телефонной линии.			
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ.04			44	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа с использованием Интернета и других IT-технологий. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.				
Раздел 3. ПМ Обеспечение информационной безопасности			10	
Тема 3.1. Обеспечение резервного копирования данных	Содержание учебного материала		2	
	1	Программные и программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности.	2	
	2	Требования к комплексным системам защиты информации .Политика информационной безопасности		
Самостоятельная работа при изучении темы 3.1.ПМ.04			22	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами,				

учебно-исследовательская работа с использованием Интернета и других IT-технологий. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			
Тема 3.2. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание учебного материала		2
	1	Аутентификация пользователей при удаленном доступе.	2
	2	Защита информации от несанкционированного доступа в сетях. Уязвимости компьютерных систем и их классификация	
	Лабораторные работы		-
Тема 3.3. Программные средства защиты	Содержание учебного материала		2
	1	Защита периметра информационной системы. Защита информации от ее утечки техническими каналами связи.	1
	2	Хеш-функция. Шифрование «сдвиг по алфавиту». Защита периметра информационной системы.	
	3	Защита информации от ее утечки техническими каналами связи.	
	Лабораторные работы		1
1	Принципы построения и использования CryptoAPI		
Тема 3.4. Осуществление мероприятий по защите персональных данных	Содержание учебного материала		4
	1	Состав и содержание персональных данных. Информационные системы персональных данных. Средства защиты информационных систем персональных данных. Классификация типовых информационных систем персональных данных.	2
	2	Правовые проблемы применения Федерального закона «О персональных данных»	
	Лабораторные работы		2
	1	Защита персональных данных	
2	Подготовка и сбор документации		

<p>Самостоятельная работа при изучении темы 3.2-3.4. ПМ.04</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа с использованием Интернета и других IT-технологий.</p> <p>Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p>	22
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – добавление роли DNS и DHCP сервера, настройка служб. – - Изучение процесса установки службы DNS, создание зон прямого просмотра (основная и дополнительная), перенос зон, – - настройка параметров TCP/IP для динамической регистрации узлов на сервере DNS, применение команды ipconfig для принудительной регистрации на сервере DNS. – - Создание зон обратного просмотра (reverse lookup zones). Динамическая регистрация узлов на сервере DNS. Диагностические утилиты для протокола TCP/IP: ipconfig, arp, ping, netstat, nbtstat, tracert, pathping. – - Установка службы DHCP. Создание и настройка области DHCP. – - Проверка работоспособности DHCP сервера. Резервирование адресов области DHCP сервера. – - Обновление A- и PTR-записей DNS сервера при помощи DHCP сервера. – . использование Active Directory – пользователи и компьютеры – Освоение методов установки первого контроллера в домене (лес); – установки второго контроллера домена с помощью репликации БД Active Directory с первого контроллера домена; – установка второго контроллера домена из резервной копии БД Active Directory первого контроллера домена. – Управление пользователями и группами; режимы функционирования домена. – Организационные подразделения (ОП), делегирование административных полномочий. – Управление приложениями с помощью групповых политик. – Консоль управления групповыми политиками - Group Policy Management Console. 	24

- подключение и настройка клиента
- Управление объектами Active Directory утилитами командной строки.
- Настройка параметров безопасности (Шаблоны безопасности, Анализ и настройка безопасности).
- Управление доступом к файловым ресурсам (сетевые права доступа, локальные права доступа, взятие во владение).
- Сжатие и шифрование файлов.
- Установка принтера, настройка свойств и параметров печати. Настройка протокола IPP.
- Настройка BIOS. Установка ОС Windows. Настройка конфигурации ЛВС в Windows XP. Совместное использование сетевых ресурсов. Настройка TCP/IP адресов
- Инсталлирование операционной системы Windows XP на два компьютера. Настройка параметров системы
- подключения к сети Интернет. Настройка параметров системы подключения к сети Интернет.
- Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии (настройка сетевой карты). Виртуальная организация и подключение к сети Интернет по выделенной линии.
- Создание пользователей в domain. Редактирование пользователей в domain. Создание пароля пользователем в domain. Создание групп и распределение пользователей по группам в domain. Настройка прав доступа. Поддержка пользователей сети.
- Организация выхода в Интернет двух объединенных в сеть компьютеров. Изучение разных способов подключения.
- Организация выхода в Интернет двух объединенных в сеть компьютеров. Изучение варианта использования маршрутизатора.
- Изучение варианта использования коммутатора. Изучение варианта построения сети с использованием сервера. Изучение варианта построения сети с использованием сервера, но без маршрутизатора.
- службы сети Интернет
- Использование Outlook Express для обработки почтовых сообщений. Использование Outlook Express для
- Настройка браузера Opera . Использование браузера Opera для навигации в Интернете. Использование бесплатного почтового сервиса www.mail.ru
- Использование FTP-сервиса с помощью web-обозревателя. Настройка и использование FTP-клиента Total Commander
- Использование программы Microsoft NetMeeting для общения. Изучение возможностей сервиса

Mediating (Skype) для звонка с компьютера на телефон.

- Использование программы ICQ. Использование www-чата. Использование чат-клиента IRC
- управление и учет входящего и исходящего объема информации (трафика) сети
- Организация работы администраторов. Дневник администратора. Инструменты администратора.
- Удаленное администрирование. Резервирование и архивирование данных. Резервное копирование всей системы. Работа с файловой системой. Управление учетными записями пользователей. Информационные системы Интернет
- Базовые элементы HTML- документа. Описание интерфейсов и навигация. Средства расширения HTML технологий. Программы-клиенты. Программы-серверы. Программы анализа статистики посещений.
- Некоторые тенденции развития сетевых технологий (технология Internet).
- поиск информации в Интернете
- Поискowe системы. Поиск по рубриктору поисковой системы. Поиск по ключевым словам. Правила формирования запросов в поисковых системах. Основные элементы окна Internet Explorer. Принципы работы Internet Explorer. Упрощение доступа к страницам. Сохранение Web-ресурсов
- Резервирование и архивирование данных на сервере. Поиск информации в определенной поисковой системе по конкретной теме (на выбор преподавателя).
- Поиск и сохранение web-страниц. Оформление коллекции аннотированных ссылок в Интернете в текстовом редакторе Word. Использование программы MS Internet Explorer для поиска и просмотра web- документов.
- Поиск информации с использованием Интернет-библиотеки. Поиск информации с использованием Интернет-СМИ Поиск информации с использованием Интернет-магазина . Оформление заказа на указанный товар. Поиск информации с использованием Интернет –турагентства
- Разработка домашней Web-страницы.

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> – Монтаж кабельной сети и оборудования сетей различной топологии – Работа по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования. – Системное администрирование локальных сетей. – Установка и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования. – Выбор технологии и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет. – Установка специализированных программ и драйверов, осуществляя настройку параметров подключения к сети Интернет. – Установка и настройка программного обеспечения серверов в сети Интернет. – Резервное копирование данных. – Меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа. – Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносные программы. – Мероприятия по защите персональных данных 	108	
Всего	294	

МДК 04.02В Программирование для автоматизированного оборудования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Подготовка к разработке управляющих программ		6	
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала Основные понятия и определения, относящиеся к программированию автоматизированного оборудования	1	
Тема 1.2. Документация при разработке управляющей программы	Содержание учебного материала Особенность технологической подготовки производства. Системы инструментального обеспечения Справочная документация Сопроводительная документация.	1	2
Тема 1.3. Системы координат	Содержание учебного материала Система координат станка, система координат детали, система координат инструмента, связь систем координат	1	2
Тема 1.4. Элементы и расчет траектории движения инструмента	Содержание учебного материала Расчет координат опорных точек на контуре детали. Расчет координат опорных точек на эквидистанте. Особенности расчета с использованием ЭВМ	1	2
	Лабораторная работа Расшифровать элементы управляющей программы с использованием справочной и исходной документации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя) Примерная тематика домашней работы: Решение задач по темам	55	
Раздел 2. Программирование обработки на станках с ЧПУ		6	
Тема 2.1 Структура управляющей программы и ее формат	Содержание учебного материала Способ записи информации, КОД ISO-7BIT. Структура программносителя.	1	2
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	1	

Кодирование элементов управляющей программы	Структура кадров, составляющих УП. Запись слов в кадрах управляющей программы. Формат кадра управляющей программы. Подготовительные функции. Вспомогательные и другие функции		2
Тема 2.4. Кодирование элементов управляющей программы для токарных станков с ЧПУ	Содержание учебного материала	2	
	Рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали. Элементы контура детали и заготовки, припуски на обработку поверхностей, зоны токарной обработки. Разработка черновых переходов при токарной обработке основных поверхностей, типовые схемы переходов при токарной обработке дополнительных поверхностей (канавок, проточек, желобов), обобщенная последовательность переходов при токарной обработке.		2
Тема 2.5. Программирование обработки деталей на токарном станке с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	
	Подготовка управляющих программ для токарных станков, программирование обработки некоторых типовых элементов деталей, кодирование и запись управляющей программы.		2
Тема 3.1. Программирование обработки деталей на фрезерном станке с ЧПУ	Содержание учебного материала	1	
	Разработка УП для фрезерных станков. Типовые схемы, выбор параметров режима резания, припуски на обработку деталей, элементы контура детали, области обработки. Особенности кодирования информации в УП, программирование методом подпрограмм.		2
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам и заданиям определенных преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам (с использованием методических рекомендаций преподавателя)		56	
Всего:		123	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета информационных технологий и лабораторий монтажа, наладки и эксплуатации ЛВС и сетевого оборудования.

Кабинет информационных технологий:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

посадочных мест по количеству обучающихся 30;

рабочее место преподавателя 1;

образцы приборов, монтажного оборудования и примерная проектная документация;

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Компьютер ученика (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

Компьютер учителя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

Сервер в лаборатории (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; Жесткий диск объемом не менее 1Тб; программное обеспечение: Windows Server 2003 или Windows Server 2008; лицензионные антивирусные программы; лицензионные программы восстановления данных, антивирусное ПО.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением

интерактивная доска

проектор

Лаборатория монтажа, наладки и эксплуатации ЛВС:

Оборудование лаборатории и рабочих мест мастерской:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

12 компьютеров для учеников и 1 компьютер для учителя;

Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети:

кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля);

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Компьютер для ученика (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

Компьютер для учителя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Window s, UNIX, MS Office, пакет САПР). Сервер в лаборатории (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с

частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; Жесткий диск объемом не менее 1Тб; программное обеспечение: Windows Server 2003 или Windows Server 2008; лицензионные антивирусные программы; лицензионные программы восстановления данных.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением
интерактивная доска
проектор

Лаборатория сетевого оборудования:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: 12 компьютеров ученика и 1 компьютер учителя;

Типовое активное оборудование: сетевые маршрутизаторы, сетевые коммутаторы, сетевые хранилища, сетевые модули и трансиверы, шасси и блоки питания, шлюзы VPN, принт-серверы, IP - камеры, медиа-конвертеры, сетевые адаптеры и карты, сетевые контроллеры, оборудование xDSL, аналоговые модемы, коммутационные панели, беспроводные маршрутизаторы, беспроводные принт-серверы, точки доступа WiFi, WiFi - адаптеры, Bluetooth - адаптеры, KVM-коммутаторы, KVM-адаптеры, VoIP маршрутизаторы, [VoIP-адаптеры](#);

Пример проектной документации;

Необходимое лицензионное программное обеспечение для администрирования сетей и обеспечения ее безопасности.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Компьютер ученика (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

Компьютер учителя (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; программное обеспечение: лицензионное ПО - CryptoAPI, операционные системы Windows, UNIX, MS Office, пакет САПР)

Сервер в лаборатории (Аппаратное обеспечение: не менее 2-х сетевых плат, 2-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 2 Гб; Жесткий диск объемом не менее 1Тб; программное обеспечение: Windows Server 2003 или Windows Server 2008; лицензионные антивирусные программы; лицензионные программы восстановления данных.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виснадул, Б.Д. Основы компьютерных сетей: учебное пособие для учрежд. СПО/ Б.Д.Виснадул, С.А.Лупин, С.В. Сидоров; под ред. Л.Г.Гагариной. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2012.

Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие для студ. учрежд. СПО. - М.: ИНФРА-М, 2014.

Кенин, А.М. Практическое руководство системного администратора. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

Кенин, А.М. Самоучитель системного администратора. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012.

Колисниченко, Д. Администрирование Unix-сервера и Linux-станций. - СПб. : Питер, 2011.

Ермаков, А.Е. Основы конфигурирования корпоративных сетей Cisco: учебное пособие. - М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.

Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности: учебное пособие для студ. учреждений СПО/ В.Я.Ищейнов, М.В.Мещатунян. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2015.

Кузин, А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студ. учреждений СПО. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2014.

Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие/Н.В.Максимов, И.И.Попов. - М.: ФОРУМ, 2013.

Моделирование и синтез оптимальной структуры сети Ethernet/ А. В.Благодаров, А. Н.Пылькин, Д. М.Скуднєв, А. П.Шибанов. - М.: Горячая линия -Телеком, 2011.

Олифер, В. Г. Основы компьютерных сетей: учебное пособие/В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. - СПб. : Питер, 2014.

Олифер, В.Г. Безопасность компьютерных сетей/В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. - М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

Партыка, Т.Л. Информационная безопасность: учебное пособие для студ. учреждений СПО /Т.Л.Партыка, И.И.Попов. - М.: Форум, 2014.

Петренко, С. А. Политики информационной безопасности /С.А.Петренко, Интернет-ресурсы:

Объём и последовательность изучения: учебная программа CCNA Routing and Switching (Маршрутизация и коммутация CCNA) [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://www.ciscoeducation.ru/public/userfiles/upload/CCNA_Routing_and_Switching_Scope_and_Sequence.pdf, свободный.

Учебная программа CCNA Routing and Switching: Введение в сетевые технологии (примечания к выпуску) CCNA [Электронный ресурс]. - Режим доступа: Routing and Switching Instructor Resource Spotlight, свободный.

CIT-Forum: Центр информационных технологий: материалы сайта [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный. MSDN шаг за шагом [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://www.firststeps.ru/mfc/msdn/msdn1.html>, свободный.

Библиотека учебных курсов Microsoft [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594>, свободный.

Библиотека учебных курсов/ Интернет-Университет информационных технологий - Интуит (Национальный Открытый университет) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://old.intuit.ru/catalog/>, свободный.

Материалы Microsoft University [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.microsoft.com/ru-ru/student/careerandstudies/default.aspx>, свободный.

Материалы Microsoft Virtual Academy [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.microsoftvirtualacademy.com/Home.aspx>, свободный.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля в рамках производственной практики, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Инженерно-педагогический состав: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1.1. Осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии	Монтаж кабельной сети и оборудования сетей различной топологии	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
1.3. Выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования	Работа по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
1.5. Осуществлять системное администрирование локальных сетей	Системное администрирование локальных сетей.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
2.1 Устанавливать и настраивать подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования	Установка и настройка подключения к сети Интернет с помощью различных технологий и специализированного оборудования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
2.2 Осуществлять выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.	Выбор технологии и тарифного плана у провайдера доступа к сети Интернет.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
2.3 Устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет.	Установка специализированных программ и драйверов, осуществляя настройку параметров подключения к сети Интернет.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях
		- при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
2.6 Устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов в сети Интернет.	Установка и настройка программного обеспечения серверов в сети Интернет.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики

3.1. Обеспечивать резервное копирование данных	Резервное копирование данных.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
3.2. Осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа	Меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
3.3. Применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами	Применение специализированных средств для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносные программы.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах производственной практики, -зачет по разделу практики
3.4. Осуществлять мероприятия по защите персональных данных	Мероприятия по защите персональных данных.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях - при выполнении работ на различных этапах

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.	Формулировка области и объектов профессиональной деятельности техника- программиста по разработке и адаптации ПО в соответствии с ФГОС по специальности 230701 Прикладная информатика (по отраслям); участие в профессиональных конкурсах, конференциях, проектах, выставках, фестивалях, олимпиадах	оценка на экзамене по модулю - оценка профессионального портфолио студента на экзамене по модулю
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	четкое выполнение должностных обязанностей в рамках конкретного проекта дана адекватная оценка эффективности и качества выбранных методов решения профессиональных задач	интерпретация результатов наблюдения на производственной практике; оценка анализа эффективности методов решения профессиональных задач на производственной практике

Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	-верность принятия решения в смоделированной нестандартной ситуации по разработке и адаптации ПО с оценкой возможных рисков при их реализации;	Накопительная оценка за решения смоделированных нестандартных ситуации на учебной практике
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- отобранная на основе анализа и оценки информация позволяет ставить и решать профессиональные задачи и задачи профессионального и личностного развития	Накопительная оценка за представленную информацию на учебной практике
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- для разработки и адаптации ПО использованы современные информационно-коммуникационные технологии	интерпретация результата наблюдения за деятельностью на производственной практике
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- эффективность взаимодействия с коллегами, клиентами при разработке технического задания проекта	интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	при обеспечении проектной деятельности: верно поставлены цели и осуществлена мотивация подчиненных, эффективно организована работа с подчиненными, верно выбраны методы контроля за качеством проведения проектных операций;	интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	верно определены задачи профессионального и личностного развития; план самообразования обоснован задачами профессионального и личностного развития и включает мероприятия по повышению квалификации;	оценка плана самообразования на учебной практике
Быть готовым к смене технологий профессиональной деятельности.	- проектная деятельность организована с использованием новых отраслевых технологий	интерпретация результата наблюдения за деятельностью студента на производственной практике
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	-эффективность использования полученных профессиональных знаний для исполнения воинской обязанности	экспертная оценка на военных сборах


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от «28» 08 2020г.

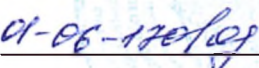
Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский
многопрофильный техникум»

 С.А. Майорова

 от 01.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05В РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Щербакова Ирина Витальевна, преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Русский язык и культура речи

1.1. Область применения примерной программы

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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать языковые единицы в соответствии с современными нормами литературного языка;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- обнаруживать и устранять ошибки и недочеты на всех уровнях структуры языка;
- пользоваться словарями русского языка, продуцировать тексты основных деловых и учебно-научных жанров.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные составляющие языка, устной и письменной речи, нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи, культуру речи;
- понятие о нормах русского литературного языка;
- основные фонетические единицы и средства языковой выразительности;
- орфоэпические нормы, основные принципы русской орфографии;
- лексические нормы; использование изобразительно-выразительных средств;
- морфологические нормы, грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке;
- основные единицы синтаксиса; русскую пунктуацию;
- функциональные стили современного русского языка, взаимодействие функциональных стилей;
- структуру текста, смысловую и композиционную целостность текста;
- функционально-смысловые типы текстов;
- специфику использования элементов различных языковых уровней в научной речи;
- жанровую дифференциацию и отбор языковых средств в публицистическом стиле, особенно сти устной публичной речи.
- сфера функционирования публицистического стиля, жанровое разнообразие;
- языковые формулы официальных документов;
- приемы унификации языка служебных документов;
- правила оформления документов;
- основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы дисциплины.

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 6 часов.

самостоятельной работы обучающегося 75 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	75
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.1	Содержание учебного материала	5	
Культура делового общения	1. Формы деловой коммуникации.	1	1
	2. Речевая этика.	2	
	3. Ораторское искусство.	2	
	Самостоятельная работа студентов	75	
	1 Доклады по теме: Основные жанры письменной деловой речи. Изучаем русский язык Тематика индивидуальных проектов 1 Интонация. Основные типы русских интонационных конструкций. 2 Фразеологизмы, их семантика, функции и употребление. 3 Формы, значение и употребление падежей. 4 Текст как речевое произведение, его целостность. Средства межфразовой связи в тексте. 5 Русский речевой этикет. 6 Русские имена и фамилии. Русские денежные знаки, меры веса и длины.		
Промежуточная аттестация		1	
ИТОГО:		81	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Русский язык и культура речи».

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с программным обеспечением операционная система Windows, интегрированный пакет MS-office-2003(7),
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники:

Ю.С. Пичугов, А.П.Еремеева Русский язык. Практика. Москва, Дрофа. 2014г.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.Грамота.РУ>
2. <http://www.Текстология>
3. <http://www.Филолог>
4. <http://www.Лабиринт>
5. <http://www.ru.wikipedia.org/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
Использовать основные виды чтения, извлекать необходимую информацию из различных источников; создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания. Увеличение словарного запаса, расширение круга используемых языковых и речевых средств.	Текущий контроль, выполнение индивидуальных заданий. самостоятельная работа
Знания:	
связь языка и истории.	Текущий контроль: доклады
роль русского языка в жизни человека и общества	Текущий контроль: беседа.
основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь.	Текущий контроль: тестирование.
литературный язык; культура речи.	Текущий контроль: тестирование.
орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы русского языка.	Текущий контроль: тестирование.
речевой самоконтроль - устные и письменные высказывания;	Текущий контроль: письменный опрос, устный опрос.
лингвистический анализ текста - функциональные стили.	Текущий контроль: письменный опрос.
промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет


ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № /от «28» 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

 /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО

«Сергинский многопрофильный
техникум»

 С.А. Майорова

01-06-170/09 от 31.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11В. ОХРАНА ТРУДА

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО):

09.02.04 Информационные системы (по отраслям) для заочного отделения
Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Разработчики:

Жаворонкова Н.Б. преподаватель в.к.к. ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум».

Программа обновлена с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Рассмотрена и принята на заседании Цикловой комиссии

Протокол No 1 от «30» августа 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11В. ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, 09.02.04 Информационные системы по отраслям

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

-применять полученные знания при решении актуальных экологических проблем

Техник по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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.

	<p><i>Регулярная проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по пройденному материалу.</i></p> <p><i>Выполнение домашних заданий в установленные сроки с использованием библиотечного фонда, сети Интернет и ПК.</i></p> <p><i>Составление таблиц методов и средств защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом.</i></p> <p><i>Подготовка доклада «Влияние воздействия негативных производственных факторов на организм человека»</i></p> <p><i>Составление конспекта в виде схемы по обеспечению безопасности на предприятии</i></p>		
ЗАЧЕТ		1	
Всего:		48	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Оборудование учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда: *доска информационная; комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине; нормативно-законодательная документация; средства индивидуальной защиты (СИЗ) для демонстрации, огнетушители*

Технические средства обучения кабинета охраны труда: *компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор; экран проекционный; видеоматериалы; плакаты по технике безопасности (предупреждающие, запрещающие, предписывающие, указательные плакаты); манекен тренажер для обучения приемам оказания доврачебной помощи.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Форум-Инфра-М, 2013.- 200 с.

Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В.Белова.- М.: Высшая школа, 2012.- 357 с.

Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений/П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев и др. - М.: Высш. шк., 2012. – 431 с.: ил.

Дополнительные источники:

Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. - СПб: Изд-во МАНЭБ, 2013.- 279 с.:ил.

Алексеев С.В., Усенко В.Р. Гигиена труда. – М.: Медицина, 2009.

Белов С.В., Морозова Л.Л., Сивков В.П. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 1. – М.: ВАСОТ, 1992.

Белов В.Г., Козьяков А.Ф., Белов С.В. и др. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций, Ч. 2. – М.: ВАСОТ, 1993.

Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов /П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Е.А. Подгорных и др. – М.: Высшая школа, 1999.-318 с.

Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда
Основные законы

Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации». 1999.

Трудовой Кодекс Российской Федерации. 2001.

Законодательные акты

Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве.
Постановление Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 14 марта 1997 г. № 12.

Основные нормативные правовые акты
Основные нормативные правовые акты
ГОСТ 12.1.001—89 ССБТ. Ультразвук. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.002—84. Электрические поля промышленной частоты напряжением 400 кВ и выше. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.003—83* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.
ГОСТ 12.1.005—88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.006—84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.038—82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.
ГОСТ 12.1.040—83 ССБТ. Лазерная безопасность. Общие положения.
ГОСТ 12.1.045—84 ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.
ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.2.032—78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
ГОСТ 12.3.002—75* ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
ГОСТ 12.4.026—76* ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности.
ГОСТ 14202—69. Сигнальная окраска трубопроводов.
ГОСТ 21889—76*. Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования.
ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.
ГН 2.1.5.689—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
ГН 2.2.4/2.1.8.582—96. Гигиенические требования при работах с источниками воздушного и контактного ультразвука промышленного, медицинского и бытового назначения. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1996.
ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
ГН 2.2.5.687—98. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 1998.
МУ № 4425—87. Методические указания Минздрава СССР. Санитарно-гигиенический контроль систем вентиляции производственных помещений.— М.: Минздрав СССР, 1998.
НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.: ВНИИПО МВД, 1995.
ОНД—86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.—Л.: Гидрометеиздат, 1987.
ОНД—90. Методика расчета рассеивания газообразных выбросов в атмосфере.—Л.: Гидрометеиздат, 1990.
ОП. Общие правила взрывобезопасности для взрывоопасных химических и нефтехимических производств.— М.: Химия, 1988.
ПДУ 1742—77. Предельно допустимые уровни воздействия постоянных магнитных полей при работе с магнитными устройствами и магнитными материалами. Минздрав СССР, 1977.
Межотраслевые Правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- М.: НЦ ЭНАС, 2001.
Р 2.2.755—99. Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. - М.: Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.

СанПиН 2.1.4.544—96. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников. Санитарные правила и нормы. М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.1.4.559—96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 5804—91. Санитарные правила и нормы устройства и эксплуатации лазеров. - Минздрав России, 1991.

СанПиН 2.2.2.542—96. Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация работы.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.— М.: Минздрав России, 1997.

СанПиН 2.2.4/2.1.8.055—96. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона.— М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.556—96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.— М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.583—96. Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки. — М.: Минздрав России, 1996.

СП 1042—73. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию.— М.: Минздрав СССР, 1974.

СН 2971—84. Предельно допустимые уровни (ПДУ) напряженности электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередач. Минздрав СССР, 1984.

СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.

СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.— М.: Госстрой России, 1997.

СНиП 3.05.02—88*. Организация, производство и приемка работ. Газоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1991.

СНиП 3.05.03—85. Организация, производство и приемка работ. Теплоснабжение. — М.: Государственный комитет по делам строительства, 1985.

СНиП 2.09.04—87. Административные и бытовые здания.— М.: ЦИТП Госстроя СССР, 1989.

СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.

СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991.

СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ—99.—М.: Центр санитарно-эпидемиологического нормирования, гигиенической сертификации и экспертизы Минздрава России, 1999.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты ФГОС по дисциплине	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать:	
действие токсичных веществ на организм человека	Текущий контроль. Тест
меры предупреждения пожаров и взрывов	Устный опрос.
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности	Письменный ответ на вопросы.
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Устный опрос.
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	Текущий контроль. Тест
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации	Контрольная работа. Нормативно-правовые основы охраны труда.
правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты	Текущий контроль. Тест.
правила безопасной эксплуатации механического оборудования	Письменный опрос.
профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии	Устный опрос.
предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты	Письменный ответ на вопросы.
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Устный опрос.
систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду	Текущий контроль. Тест.
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Письменный опрос.
	Итоговый контроль. Зачёт в форме теста.

ПРИНЯТО:

на заседании Цикловой комиссии

«Профессиональный цикл»

Протокол № 1 от « 28 » 08 2020г.

Председатель цикловой комиссии

Смет /Л.В. Сметанина/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Сергинский

многопрофильный техникум»

Славин С.А. Майорова

01-06-140/02 от 21.08 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12В. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - ЗАОЧНАЯ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
- рабочего учебного плана по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Сергинский многопрофильный техникум»

Разработчики:

Рогожникова Елена Аркадьевна, заведующая практикой (производственной, учебной), преподаватель ГАПОУ СО «Сергинский многопрофильный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на курсах переподготовки и повышения квалификации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в вариативную часть профессионального цикла.

Содержание дисциплины является основой для формирования профессиональных компетенций:

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

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

В процессе изучения дисциплины ОП.12В «Экономика отрасли» должны формироваться следующие общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

знать:

- основные микро- и макроэкономические категории и показатели, методы

их расчета.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 110 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>120</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>10</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>110</i>
в том числе:	
решение задач	<i>4</i>
подготовка рефератов, кратких сообщений (с презентацией), глоссария по теме	<i>1</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 12В. Экономика организации

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ (ПРЕДПРИЯТИЕ), ОТРАСЛЬ В УСЛОВИЯХ РЫНКА		4	
Тема 1.1. Отраслевые особенности организации (предприятия) в рыночной экономике	содержание		
	Роль и значение отрасли в системе национальной экономики. Признаки отрасли и показатели развития, современное состояние.	2	1
Тема 1.2. Организационно-правовые формы организаций (предприятий)	содержание		
	Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования.	2	1
Раздел 2. КАДРЫ И ОПЛАТА ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ		4	
Тема 2.1. Кадры организации и производительность труда	содержание		
	Состав и структура кадров организации. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Производительность труда - понятие и значение. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда. Факторы роста производительности труда.	2	2
Тема 2.2. Формы и	содержание		

системы оплаты труда	Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-квалификационный справочник) и его значение. Бестарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации.		2
	Практическая работа № 1 Расчет заработной платы различных категорий работников	2	2
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа:</u> Решение задач на расчет заработной платы и фонда оплаты труда	55	
Раздел 3. СЕБЕСТОИМОСТЬ, ЦЕНА, ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ - ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)		3	
Тема 3.1. Издержки производства и реализации продукции	содержание	1	
	Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Отраслевые особенности структуры себестоимости. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	1	2
Тема 3.2 Ценообразование	содержание	2	
	Цели и этапы ценообразования. Ценообразующие факторы. Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая стратегия организации.	1	2
	<u>Внеаудиторная самостоятельная работа:</u> Подготовка докладов на тему «Эффективные стратегии ценообразования».	<u>55</u>	
<u>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</u>		<u>1</u>	
<u>Всего часов</u>		<u>120</u>	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- проектор,
- ПК.

а. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Баскакова О.В. Экономика предприятия (организации). - М.: Дашков и К, 2011.
2. Горфинкель В.Я., Экономика предприятия. - М.: Аудит, Юнити, 2010.
3. В.П. Грузинов, В.Д. Грибов Экономика предприятия. Учебник. М.: Финансы и статистика, 2011
4. З.Н.Л. Зайцев Экономика промышленного предприятия. М.: ИНФРА -М, 2003
5. Н.Л. Зайцев. Экономика организации. М.: Экзамен, 2004
6. Е.Н.Кнышева, Е.Е.Панфилова. Экономика организации. М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2012
7. А.И. Михайлушкин. Экономика. Практикум. М.: Высшая школа, 2011
8. С.М. Пястолов Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИНФРА - М, 2011
9. И. В. Сергеев, И.И.Веретенникова. Экономика организации (предприятия). М.: Проспект, 2012
10. Л. Чечевицина Л.Н. Чуев И.Н. Анализ финансово - хозяйственной деятельности: Учебник. - 3-е изд. - М.: Издательско - торговая корпорация «Дашков и К», 2011.

Internet-ресурсы

<http://cbr.ru/> официальный сайт ЦБ РФ

www.skolko.ru Стратегический анализ - прогнозно-аналитические исследования макро- и микроэкономических, а также институциональных аспектов развития экономики.

<http://www.gazeta.ru/financial/exchange/> Газета «Финансы»

РосБизнесКонсалтинг www.inopressa.ru Иностранная пресса о России и не только

<http://www.gks.ru/gis/tables/urov-7.htm> официальный сайт Росстата РФ

<http://www.prime-tass.ru/> Агентство экономической информации «Прайм»

<http://library.iet.ru/> Библиотека экономики переходного периода

www.OPES.ru ЭКСПЕРТНЫЙ КАНАЛ "ОТКРЫТАЯ ЭКОНОМИКА"

www.worlddeconomy.ru Федеральный образовательный портал - ЭКОНОМИКА

www.expert.ru Журнал «Эксперт»

<http://www.fd.ru> журнал «Финансовый директор».

<http://institutiones.com/> Экономический портал

<http://www.ruseconomy.ru/> Экономика России 21 век

<http://www.finansy.ru/publ/rus/> Финансы.ру Статьи, доклады, публикации, исследования по экономике

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- уметь рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	Практическая работа (решение задач) Итоговая контрольная работа
- знать основные микро- и макроэкономические категории и показатели, методы их расчета	Тестирование. Дифференцированный зачет.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Сбор свидетельств (портфолио студента). Сертификаты участника конференций. Наблюдение за качеством выступлений
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мониторинг профессионально значимых качеств
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение практических задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Реферат, доклад
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	практические задачи, анализ профессиональных ситуаций
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Мониторинг профессионально значимых качеств, решение практических задач
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Решение практических задач
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Мониторинг профессионально значимых качеств, решение практических задач
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	практические задачи, анализ профессиональных ситуаций

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося —48 часов, в том числе:
 Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 6 часов;
 Самостоятельной работы обучающегося - 42 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11В. ОХРАНА ТРУДА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	6
в том числе:	
практические занятия	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	42
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11В. ОХРАНА ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Общие вопросы охраны труда	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Основные законодательные документы об охране труда. Трудовые права и обязанности рабочих и служащих. Рабочее время. Правовые и нормативные основы безопасности труда. Льготы. Организационные основы безопасности труда. Виды инструктажей.	2	1
Надзорные и контролирующие органы по вопросам охраны труда. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда.	Содержание учебного материала	2	
	Виды надзорных и контролирующих органов в области охраны труда. Виды нормативных актов по охране труда государственные, отраслевые и местные. Государственные, отраслевые стандарты. Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Виды ответственности	2	1
Классификация негативных факторов Производственный травматизм	Содержание учебного материала	2	
	Негативные факторы производственной среды, причины возникновения. Классификация условий труда. Общие требования безопасности к оборудованию. Действие электрического тока на организм человека.. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Хронические и острые профессиональные заболевания. Несчастный случай на производстве. Порядок расследование несчастных случаев на производстве. Определение тяжести несчастных случаев. Возмещение вреда, причинённого работникам	1	1
	Практическое занятие.	1	
	Провести анализ и составить таблицу опасных и вредных факторов, присутствующих в работе с ПК. Составление акта о несчастном случае Н-1.		
	Самостоятельная работа обучающихся	42	