


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по МР

 *Воскресенская О.В.*

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация: «специалист по информационным системам»

Москва

2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП 03. Информационные технологии» является обязательной частью Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация: «специалист по информационным системам».

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09 декабря 2016 года № 1547 (ред. от 01.09.2022), и Примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной ФУМО СПО УГПС «09.00.00 Информатика и вычислительная техника», утвержденной протоколом № 3 ФУМО СПО УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: входит в Общепрофессиональный цикл.

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

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

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- базовые и прикладные информационные технологии
- инструментальные средства информационных технологий.

В процессе освоения дисциплины студент **должен овладеть общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В процессе освоения дисциплины студент **должен овладевать профессиональными компетенциями:**

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Объем учебной нагрузки – 80 часов, из них

- во взаимодействии с преподавателем – 64 часов;

- самостоятельная работа обучающихся – 16 часов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной нагрузки (всего)*	80
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.	64
теоретическое обучение	14
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающихся	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях.	Содержание учебного материала 1. Использование аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера. 2. Архитектура ПК. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. 3. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 4. Операционная система, назначение, виды. 5. Антивирусное ПО, назначение, виды. 6. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2
	Практические занятия: 1. Кодирование информации в ПК по заданным условиям.	10
Тема 2. Технологии обработки текстовой информации.	Содержание учебного материала 1. Текстовый процессор. Форматы текстовых файлов. 2. Текстовые редакторы. Создание и редактирование документов. Проверка правописания. Тезаурус. Форматирование символов. Форматирование абзацев. Списки. Стили и шаблоны. 3. Таблицы в текстовых редакторах. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Расчётные операции в таблицах. Построение диаграмм. Графические объекты в текстовых редакторах. Создание, редактирование и настройка графических объектов средствами текстового редактора - схем, организационных диаграмм. 4. Структура многостраничного документа. Гипертекстовый документ. Гиперссылки, перекрёстные ссылки, сноски, указатели, закладки. Колонтитулы, оглавление, список иллюстраций. 5. Программы распознавания текста. Сканирование текстовых документов. Распознавание и обработка текста.	4
	Практические занятия: 1. Работа со списками. Редактирование документа.	6
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка электронных документов по заданным параметрам: списки, стиль, орфография, колончатые тексты, специальные символы, сноски и примечания, закладки, гиперссылки; титульный лист, список литературы, нумерация страниц.	6
Тема 3. Технологии обработки	Содержание учебного материала	2

<p>числовой информации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. 2. Структуризация данных (ячейки, строки, столбцы, листы). Адресация данных. 3. Форматы данных. Способы ввода и оформления данных. Быстрый ввод. Сложный ввод. Автозаполнение. 4. Графические объекты в электронных таблицах. Диаграммы. Графические объекты. 5. Обработка таблиц как баз данных. Сортировка. Фильтрация. Промежуточные и общие итоги. Сводные таблицы. Формулы VB (макросы). 	
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа в приложении табличного процессора. Создание, редактирование и сортировка таблиц. 2. Вычисления в таблицах. 3. Работа с диаграммами, графическими объектами, макросами. 	8
<p>Тема 4. Технологии обработки графической информации</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК. 2. Понятие растра, пикселя, пространственная дискретизация, палитра цветов, глубина цвета. Принцип кодирования графической информации. Растровое представление графической информации. 3. Векторное представление графической информации. Фрактальная графика. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровых графических изображений. 4. Окно программы. Настройка редактора. Типы изображений. Форматы файлов. Инструменты редактора. Виды и параметры форматов графических файлов, обрабатываемых программой. Методы конвертирования файлов. 5. Технология работы в программе обработки растровых графических изображений. Работа с фотографиями и готовыми рисунками, отсканированными изображениями. Основные приемы рисования в редакторе. Работа с кистями, масками и контурами. Работа с текстом. Работа со слоями, фильтрами. Создание анимационных объектов. 	2
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе. 	8
<p>Тема 5. Технологии создания мультимедийных презентаций</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа подготовки презентаций. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ создания мультимедийных презентаций. 2. Окно программы. Слайд. Разметка и дизайн слайдов. Эффекты оформления. Создание 	2

	<p>мультимедийной презентации. Шаблон презентации. Принципы компоновки презентации.</p> <p>3. Оформление презентации анимацией, звуковыми и видео эффектами.</p> <p>4. Настройка презентации и режимов показа..</p>	
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Назначение системы подготовки презентации. Знакомство с программой.</p> <p>2. Разработка презентации: макеты оформления и разметки.</p> <p>3. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Анимация объектов. Создание автоматической презентации.</p> <p>4. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации.</p>	6
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Подготовка презентации по заданным параметрам.</p>	4
Тема 6. Технологии создания вебстраниц и сайтов.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания вебстраниц.</p> <p>2. Технологии создания сайта. Структура контента сайта.</p> <p>3. Язык разметки HTML Структура документа. Основные блоки. Основные тэги HTML. Инструментальные средства создания вебстраниц. Технологии создания сайта средствами программы.</p>	2
	<p>Практические занятия:</p> <p>1. Создание web-страницы средствами языка разметки HTML по заданным условиям.</p>	10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Создание web-страницы по заданным параметрам.</p>	6
Дифференцированный зачет		2
Всего		80

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Лаборатория информационных технологий»:

Оборудование учебной лаборатории:

- автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся,
- автоматизированное рабочее место преподавателя,
- доска;
- электронные образовательные ресурсы;
- мультимедиа проектор, экран;
- программное обеспечение OpenOffice, CorelDraw, Adobe Photoshop;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.
2. Мандра, А.Г. Информатика и информационные технологии: лабораторный практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов. - 2-е изд. - Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 64 с.
3. Халеева, Е. П. Информационные технологии : практикум / Е.П. Халеева, И.В. Родыгина, Я.Д. Лейзерович. - Саратов : Вузовское образование, 2020.- 158 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационные технологии: учебное пособие / под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для учрежд. СПО / Е.В. Михеева, О.И. – М: Академия, 2021. – 288.
2. Шандриков, А.С. Информационные технологии: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: РИПО, 2019. - 443 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088261>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения, общие и профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – базовые и прикладные информационные технологии – инструментальные средства информационных технологий. <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК 01 ОК 02. ОК 04 ОК 05 ОК 9. ОК 10</p> <p>Профессиональные компетенции:</p> <p>ПК 4.1. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.6. ПК 6.3. ПК 8.1 – ПК 8.3. ПК 9.3. ПК 10.1.</p>	<p>Формы и методы текущего контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устные и письменные ответы обучающихся; - выполнение самостоятельно выполненных работ (внеаудиторно); - выполнение практических работ; - выполнение индивидуальных заданий, проектов; - наблюдение за деятельностью студента; - оценка выполненных работ. <p>Промежуточная аттестация по дисциплине – дифференцированный зачет.</p>