МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
_____В.В. Мелентьев
«28» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа
рассмотрена на заседании
предметной (цикловой) методической комиссии
специальности 09.02.07
«23» июня 2023 года, протокол № 11

Председатель ПЦМК _____ А.А. Зотова

Энгельс 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 (зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44936)

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом ОСПДО
к использованию в учебном процессе

Протокол №5

от «23» _июня___ 2023.г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ: Норкин Д.А., преподаватель спец. дисциплин ОСПДО

Рецензенты:

Внутренний – Элькин П.М. преподаватель ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А

Согласовано от организации (предприятия) – Абдуллин Валерий Филарисович, директор ЦМИТ «Спектр»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.... 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Информационные технологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Информационные технологии входит в состав общепрофессионального цикла.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

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 языках.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

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

В ходе изучения дисциплины студент должен

уметь:

– обрабатывать текстовую и числовую информацию;

– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**108**
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	50
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	4
консультации	6
Промежуточная аттестация	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.1.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6. ПК 4.1.
	1 Информация и информационные технологии.	2	
	2 Виды программного обеспечения	4	
	Практические занятия	**8**	
	Практическое занятие № 1. Технология работы с операционной системой семейства Windows.	2	
	Практическое занятие № 2. Технология работы с иными операционными системами	2	
	Практическое занятие № 3. «Программы-архиваторы. Антивирусные программы	2	
	Практическое занятие № 4. Антивирусные программы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации	**Содержание учебного материала**	**50**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6.
	1 Технология обработки текстовой информации	2	
	2 Форматирование текста в текстовом процессоре Microsoft Word. Вставка объектов в Microsoft Word. Вставка рисунков, формул, диаграмм и таблиц.	2	
	3 Вставка объектов в Microsoft Word. Вставка гипертекстовых ссылок	2	

ПК 4.1.

4 Технология обработки числовой информации. Работа с диаграммами. 2

5 Технология обработки числовой информации. Экспорт данных в MS Excel. 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	6 Технология обработки статистической и экономической информации	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6. ПК 4.1.
	7 Технология обработки числовой информации. Поиск и фильтрация данных	2	
	8 Экономическая информация и ее особенности	2	
	Практические занятия	**34**	
	Практическое занятие № 5. Создание текстового документа. Редактирование работа с		
	абзацами. Сохранение документа	2	
	Практическое занятие № 6. Редактирование набранного текста, списков и	2	
	колонтитулов. Разбиение на страницы		
	Практическое занятие № 7. Шрифтовое оформление и форматирование текста.		
	Распечатка текста.	2	
	Практическое занятие № 8. Вставка в текстовый документ рисунка, таблицы,	2	
	формулы, диаграммы		
	Практическое занятие № 9. Редактирование и форматирование рисунка, таблицы,		
	формулы или диаграммы. Использование стилей.	2	
	Практическое занятие № 10. Создание гипертекстового документа в текстовом	2	
	редакторе.		
	Практическое занятие № 11. Копирование, связывание и внедрение объектов	2	

(электронной таблицы) Microsoft Excel в документ Word.	
Практическое занятие № 12. Создание электронной таблицы: ввод и редактирование данных, написание формул, управление элементами таблицы.	2
Практическое занятие № 13. Microsoft Excel. Относительная и абсолютная адресация MS Exce1.	2
Практическая работа № 14. Microsoft Excel. Создание списков и управление списками. Форматирование элементов таблицы. Печать таблицы	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практическое занятие № 15. Построение и редактирование диаграмм. Решение задач с помощью нестандартных графиков и статистических функций.	2	
	Практическое занятие № 16. Вставка и редактирование фрагментов, созданных другими приложениями.	2	
	Практическое занятие № 17. Использование функций в расчётах MS Excel. Создание сложных функций.	2	
	Практическое занятие № 18. Проведение расчётов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов.	2	
	Практическое занятие № 19. Экономические расчеты в MS EXCEL	2	
	Практическое занятие № 20. Создание таблицы конвертации валют	2	
Тема 3. Мультимедийные технологии	**Практическое занятие № 21.** Создание и обработка таблиц с результатами	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6. ПК 4.1.
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
	Содержание учебного материала	**22**	
	1 Создание презентации средствами MS PowerPoint с использованием мультимедийных технологий	4	
	2 Создание видеоролика.	2	
	3 Форматы видео. Редакторы видео.	2	
	4 Подготовка видеофрагментов.	2	

5 Обрезка видео и работа с переходами.	2
6 Работа с титрами	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Практические занятия	**8**	
	Практическое занятие № 22. Проектирование, модификация элементов дизайна, добавление объектов на слайды.	2	
	Практическое занятие № 23. Настройка и демонстрация презентации	2	
	Практическое занятие № 24. Основные инструменты создания видеоролика.	2	
	Практическое занятие № 25. Создание видеофильма	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4. Работа с графическими редакторами	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.6. ПК 4.1.
	1 Понятие компьютерной графики. Работа с векторной и растровой графикой.	2	
	2 Знакомство с графическими редакторами растровой графики	2	
	3 Знакомство с графическими редакторами векторной графики	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Самостоятельная работа № 1 Векторная графика	2	
	Самостоятельная работа № 2 Растровая графика	2	
Консультации		**6**	
Промежуточная аттестация		**6**	
Всего во взаимодействии с преподавателем		**108**	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины ОП.03. Информационные технологии требует наличия учебного кабинета: «**Кабинет информационных технологий» и «Лаборатория информатики»**

Оборудование учебного кабинета:

Кабинет информационных технологий

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, оснащенные учебной мебелью, проектор BENQ 631, экран, системный блок (Atom2550/4Гб/500) с программным обеспечением: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, подключенный в сеть с выходом в «Интернет». Беспроводной доступ к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Плакат «Обработка информации», Плакат «Хранение информации», Плакат «Передача информации», Плакат «Компьютер и информация».

Лаборатория информатики

Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, оснащенные учебной мебелью, компьютеры (I 3/ 8 Гб/ 500), мониторы 22' BENQ, LG, клавиатура, мышь, с программным обеспечением: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Visual Studio 2015-2019, SQL Server 2008, Cisco Packet Tracer, Firebird, NetEmul, OracleVM, Python, DjVu, Arduino, Yandex браузер, PostgreSQL, Adobe Acrodat Reader, GIMP, Inkscape, компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в «Интернет» и доступом в информационно-образовательную среду организации.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Печатные издания

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.В. Прохорский. - Москва: КноРус, 2021. - 271 с. - ISBN 978-5-406-08016-0. - https://old.book.ru/book/938649 - Текст: электронный

2. Прохорский, Г.В. Информатика. Практикум: учебное пособие / Г.В. Прохорский. - Москва: КноРус, 2021. - 262 с. - ISBN 978-5-406-06090-2. - https://old.book.ru/book/941449 - Текст: электронный

3. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Н.Д. Угринович. - Москва: КноРус, 2021. - 264 с. - ISBN 978-5-406-08204-1. - https://old.book.ru/book/940090 - Текст: электронный

4. Синаторов, С.В. Информационные технологии. Задачник: учебное пособие / С.В. Синаторов. - Москва: КноРус, 2020. - 253 с. - ISBN 978-5-406-01329-8. - https://book.ru/book/934646 - Текст: электронный

5. Япарова, Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Ю.А. Япарова. - Москва: КноРус, 2021. - 226 с. - ISBN 978-5-406-06253-1. - https://old.book.ru/book/938667 - Текст: электронный.

Интернет-ресурсы

1. **http://www.edu.ru** Федеральный портал «Российское образование»
2. Образовательные технологии и общество. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23194155

3. Новая наука: теоретический и практический взгляд. – Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28283876

Электронно-библиотечные системы:

Доступ авторизированных пользователей через Интернет

1. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»
2. ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»
3. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
4. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
5. ЭБС «ЮРАЙТ» 6. ЭБС «Book.ru»

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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. **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Текущий контроль: - опрос устный; - тестирование; - выполнение письменной работы; - выполнение практической работы Оценка результатов выполнения самостоятельной работы. Промежуточная аттестация

мультимедийные технологии

обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено,	

программ.	необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.2.1 Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5 Оценка 4 «хорошо»
3,6-4,5 Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5 Оценка 2
«неудовлетворительно» ≤ 2,9	

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2), в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ (Приложение 4) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.