

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций
Российской Федерации
КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КТ МТУСИ

«11» июня 2021 №_01-03-91/1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04. ИНФОРМАТИКА

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(очная форма обучения)

Москва, 2021 г.

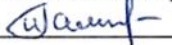
ОДОБРЕНА
Предметной цикловой комиссией
Информационных технологий и
естественно-научных дисциплин

Протокол № 9 от «09» июня 2021 г.

Председатель предметной цикловой
комиссии


_____/ Епишина О.В.

Разработано на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование** (приказ Минобрнауки России № 1547 от 09 декабря 2016 г.) и примерной основной образовательной программы 09.02.07 Информационные системы и программирование. Зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ № 09.02.07-170511 Дата регистрации в реестре: 11/05/2017 Реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол № 9 от 30.03.2017 г.

СОГЛАСОВАНА:
Заместитель директора по учебно-методической работе
 / И.А. Галиченко/

Организация-разработчик:
КТ МТУСИ, г. Москва

Разработчик:
Третьякова К.А., преподаватель КТ МТУСИ
Епишина О.В., преподаватель КТ МТУСИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.04 Информатика является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входит в математический и естественнонаучный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	Строить логические схемы и составлять алгоритмы; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы; осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.	Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; методы самоконтроля в решении профессиональных задач; способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.

Перечень общих компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.3. Использование часов вариативной части

Не предусмотрено учебным планом

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах	Из них, в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	76	-
Занятия всего в том числе:	76	-
теоретическое обучение	10	-
практические занятия	66	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	-	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Информация и информационные процессы		20	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	1 Техника безопасности. Измерение и кодирование информации. Определение понятия информация. Формы представления информации. Информационные процессы. Различные подходы к определению количества информации. Формула Шеннона. Двоичное кодирование различных видов информации Понятие «дискретизация». Определение объема информационного сообщения.	2	
	2 Практическое занятие № 1. Количество информации.	2	
	3 Практическое занятие № 2. Кодирование информации.	2	
Тема 1.2 Компьютерные технологии представления информации	Содержание учебного материала	6	
	4 Системы счисления Правила перевода чисел в различные системы счисления.	2	
	5 Практическое занятие № 3. Системы счисления.	2	
	6 Практическое занятие № 4. Арифметика в системах счисления.	2	
Тема 1.3. Логические основы компьютера	Содержание учебного материала	8	
	7 Алгебра логики. Логические выражения, основные логические операции. Функциональные схемы логических устройств. Построение таблиц истинности.	2	
	8 Практическое занятие № 5. Решение логических задач.	2	
	9 Практическое занятие № 6. Таблицы истинности.	2	
	10 Практическое занятие № 7. Функциональные схемы.	2	
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем		2	
Тема 2.1. Архитектура компьютера. Программное обеспечение ПК.	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	11 Практическое занятие № 8. Работа с файлами.	2	
Раздел 3. Технологии создания и преобразования текстовой информации		10	
Тема 3.1. Текстовый процессор.	Содержание учебного материала	10	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	12 Офисный пакет LibreOffice Состав и назначение пакета прокладных программ LibreOffice	2	

	13	Практическое занятие № 9. Создание и редактирование документов.	2	
	14	Практическое занятие № 10. Работа с таблицами.	2	
	15	Практическое занятие № 11. Вставка объектов.	2	
	16	Практическое занятие № 12. Сложные документы.	2	
Раздел 4. Технология обработки числовой информации			8	
Тема 4.1. Технология обработки числовой информации.	Содержание учебного материала		8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	17	Практическое занятие № 13. Создание и форматирование электронных таблиц.	2	
	18	Практическое занятие № 14. Выполнение расчетных операций.	2	
	19	Практическое занятие № 15. Построение диаграмм и графиков.	2	
	20	Практическое занятие № 16. Решение прикладных задач.	2	
Раздел 5. Технологии поиска и хранения информации			10	
Тема 5.1. Организация баз данных.	Содержание учебного материала		4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	21	Практическое занятие № 17. Разработка базы данных.	2	
	22	Практическое занятие № 18. Создание многотабличной базы данных.	2	
Тема 5.2. Информационно-поисковые системы	Содержание учебного материала		6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	23	Практическое занятие №19. Полезные сервисы Internet.	2	
	24	Практическое занятие № 20. Создание Web-сайта средствами HTML.	2	
	25	Практическое занятие № 21. Создание тематического сайта.	2	
Раздел 6. Технологии создания и преобразования графики и мультимедиа			8	
Тема 6.1. Системы презентационной и анимационной графики	Содержание учебного материала		4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	26	Практическое занятие № 22. Создание презентаций.	2	
	27	Практическое занятие № 23. Создание презентаций.	2	
Тема 6.2. Графические редакторы	Содержание учебного материала		4	
	28	Практическое занятие № 24. Создание растровых изображений.	2	
	29	Практическое занятие № 25. Создание векторных изображений.	2	
Раздел 7. Основы алгоритмизации и программирование			18	
Тема 7.1. Элементы теории алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции	Содержание учебного материала		6	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	30	Введение в алгоритмизацию и программирование Понятие «алгоритм». Свойства алгоритма. Способы представления алгоритмов Основные алгоритмические конструкции. Создание и исполнение алгоритмов различной конструкции. Языки программирования и их классификация. Типы данных. Алфавит и синтаксис ЯП. Программирование алгоритмов различной структуры. Понятие структурированных ти-	2	

		пов данных.		
	31	Практическое занятие № 26. Основные алгоритмические конструкции.	2	
		Практическое занятие № 27. Разработка алгоритмов различных видов.	2	
Тема 7.2. Основные сведения о языке программирования.	Содержание учебного материала		12	ОК1, ОК2, ОК3, ОК9
	32	Практическое занятие № 28. Линейное программирование.	2	
	33	Практическое занятие № 29. Программы разветвляющейся структуры.	2	
	34	Практическое занятие № 30. Простые циклические программы.	2	
	35	Практическое занятие № 31. Обработка массивов.	2	
	36	Практическое занятие № 32. Графические методы.	2	
	37	Практическое занятие № 33. Итоговая работа.	2	
Всего занятий			76	
Самостоятельная работа			-	
Консультации			-	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			-	
Общий объем учебной нагрузки			76	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики» для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
- компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, манипулятор «мышь»);
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- комплект проекционного оборудования (мультимедийный проектор с экраном);
- текстовый процессор, табличный процессор, графический редактор, СУБД, среда программирования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Основная литература

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. – 15-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Цветкова М.С. Информатика: учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений. / М.С. Цветкова, И.Ю. Хлобыстова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 352с.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Алексеев, А. П. Информатика 2015 : учебное пособие / А. П. Алексеев. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 400 с. — ISBN 978-5-91359-158-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90330.html>
2. Выжигин, А. Ю. Информатика и программирование : учебное пособие / А. Ю. Выжигин. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2012. — 294 с. — ISBN 978-5-98079-819-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14517.html>
3. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>
4. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

5. Потапова, А. Д. Прикладная информатика : учебно-методическое пособие / А. Д. Потапова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 252 с. — ISBN 978-985-503-546-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67720.html>

3.2.3 Интернет ресурсы

- 1) <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»;
- 2) <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- 3) <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
- 4) <http://lib.mtuci.ru/libdocs/> - Электронный Каталог библиотеки МТУСИ;
- 5) <https://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека (РГБ);
- 6) <http://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека (РНБ);
- 7) <http://www.gpntb.ru/> - Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ);
- 8) <https://www.prlib.ru/> - Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина;
- 9) <https://www.iprbookshop.ru/> - электронная библиотечная система IPRBooks;
- 10) <https://profspo.ru/> - комплексный электронный образовательный ресурс ПРОФОБРАЗОВАНИЕ;
- 11) <https://catalog.prosv.ru/category/14> и <https://media.prosv.ru/> - Свободный доступ к методической литературе и информационным материалам для подготовки к дистанционным урокам;
- 12) <https://urait.ru/> - Образовательная платформа «Юрайт».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред; методы самоконтроля в решении профессиональных задач; способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий.</p>	<p>«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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Тестирование. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Строить логические схемы и составлять алгоритмы; использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы; осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.</p>	<p>«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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.</p>