

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 г. № 01-03-91/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.13 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ**

**для специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
(очная форма обучения)**

Москва, 2021 г.

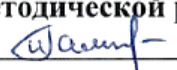
ОДОБРЕНА
Цикловой (предметной) комиссией
Компьютерных систем и безопасности

Протокол № 9
от « 9 » июня 2021 г.

Председатель цикловой (предметной)
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 года) 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:
Преподаватель КТ МТУСИ: Суева Н.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 Технология разработки программных продуктов предназначена для изучения дисциплины в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена, с целью более успешной адаптации обучающихся, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном учреждении (адаптационная дисциплина) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», входит в общепрофессиональный цикл. Является частью подготовки к Демонстрационному экзамену по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8» согласно таблице соответствия компетенции WSR, ФГОС СПО и Профстандарта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код	Умения	Знания
1.3 По компетенции R71 «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»	<ul style="list-style-type: none">– автоматизировать типовые операции, присущие бизнес-практике;– разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов;– применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов;– изменять программы под конкретные поставленные задачи, производить настройки системы;– программировать на встроенном языке программирования 1С, создавать и оптимизировать программный код;– использовать «1С:Предприятие 8» для построения, хранения и управления структурами и наборами данных для требуемой системы;– использовать возможности имеющейся технической и/или программной архитектуры платформы «1С:Предприятие 8»;– использовать приемы корректного выбора и грамотного	<ul style="list-style-type: none">– важность использования системного анализа и методологий проектирования, оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования;– методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов;– методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;– технологическую платформу и компоненты системы «1С:Предприятие 8»;– особенности платформы «1С:Предприятие 8»;– компоненты программно-технических архитектур, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними.– основы и понимать синтаксис встроенного языка 1С, методику программирования и конфигурирования системы;– способы оптимизации программного кода;– о возможностях и назначении мобильной платформы «1С:Предприятие 8»;– основные задачи по настройке модели поведения системы в концепции предметно ориентированного подхода и клиент-серверной архитектуры программирования;

	использования объектов и механизмов платформы «1С:Предприятие 8» – использовать навыки правильного применения инструментов разработки управляемого приложения; – формировать различные отчеты, получать различную аналитическую информацию; – разрабатывать простые мобильные приложения на платформе 1С; – изменять конфигурацию, понимать запросы клиента и реализовывать их в программе 1С	– механизмы поддержки и поставки прикладных решений; – механизмы обслуживания прикладных решений и технологической платформы «1С:Предприятие 8»
--	---	--

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 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах	Из них, в форме практической подготовки
Объем образовательной программы	155	-
Занятия всего в том числе:	145	-
теоретическое обучение	49	-
практические занятия	96	-
лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Консультации	-	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Семестр		23	
Раздел 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8».		11	
Тема 1. Актуальные требования к компетенциям лиц, завершивших обучение по образовательным программам среднего профессионального образования	Роль демонстрационного экзамена как модели независимой оценки качества подготовки кадров	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, Код 1.3
	Блоки компетенций «Информационные и коммуникационные технологии» в ЕСАТ. Спецификация стандарта «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8"»	2	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> «Таблица соответствия компетенции WSR, ФГОС СПО и Профстандарта»	2	
Тема 2. Требования охраны труда и техники безопасности	Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс по компетенции	2	
Тема 3. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые	Роль и место информационных технологий в современном мире	1	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> «Профессиональная деятельность. Система программ "1С: Предприятие"»	2	
Раздел 2. Проектирование информационных систем		134	
Тема 4. Модуль компетенции «Системный анализ и проектирование»	<i>Практическое занятие № 3.</i> «Проектирование человеко-машинного интерфейса»	2	

	<i>Практическое занятие № 4.</i> «Критерии оценки модуля «Системный анализ и проектирование»	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, Код 1.3
	<i>Практическое занятие № 5.</i> «Современные нотации и инструменты проектирования баз данных»	4	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторным занятиям по единым требованиям «Единой системы актуальных требований – ЕСАТ», esat.worldskills.ru	4	
Семестр		24	
Тема 5. Модуль компетенции «Разработка программного обеспечения»	Проектирование информационных систем и программных решений с использованием современных нотаций	12	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Разработка прикладного программного обеспечения	6	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Организация взаимодействия программных решений с удаленными сервисами	4	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторным занятиям по единым требованиям «Единой системы актуальных требований – ЕСАТ», esat.worldskills.ru	2	
Семестр		38	
Тема 5. Модуль компетенции «Разработка программного обеспечения»	Тестирование и отладка программных решений	10	
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Практика решения бизнес-задач на платформе "1С: Предприятие"	8	
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Критерии оценки модуля «Разработка программного обеспечения»	4	
Тема 6. Модуль компетенции «Мобильная разработка»	<i>Практическое занятие № 10.</i> Разработка мобильных приложений на платформе "1С: Предприятие"	8	
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Критерии оценки модуля «Мобильная разработка»	6	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторным занятиям по единым требованиям «Единой системы актуальных требований – ЕСАТ», esat.worldskills.ru	2	
Семестр		38	
Тема 7. Модуль компетенции «Документирование программного решения»	Разработка программной документации	10	
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Критерии оценки модуля «Документирование программного решения»	10	

Тема 8. Модуль компетенции «Презентация программного решения»	<i>Практическое занятие № 13.</i> Эффективная презентация	10	
	<i>Практическое занятие № 14.</i> Критерии оценки модуля «Презентация программного решения»	6	
	Самостоятельная работа. Подготовка к лабораторным занятиям по единым требованиям «Единой системы актуальных требований – ЕСАТ», esat.worldskills.ru	2	
Семестр		32	
Тема 9. Проектирование содержания учебно- производственного процесса с учетом спецификации стандарта Вордскиллс по компетенции	Использование платформы "1С: Предприятие" для формирования навыков проектной работы. Индустриальные стандарты	8	
	<i>Практическое занятие № 15.</i> Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Вордскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования	22	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Общий объем учебной нагрузки		145	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программное обеспечение и сопровождение компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации, включающий учебно-методические указания для студентов по проведению практических работ.

219 Кабинет для самостоятельной работы (компьютерный класс), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- учебная мебель (столы, стулья);
- персональные компьютеры;
- принтер.

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. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности.
2. Таблица соответствия компетенции WSR, ФГОС СПО и Профстандарта.
3. Комплект оценочной документации по компетенции.
4. Инфраструктурный лист компетенции код 1.3.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Учебное пособие по IC

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».
- 13) Официальный сайт Фирмы 1С. <https://1c.ru/>
- 14) Система программ 1С:Предприятие 8. Официальный сайт системы. <https://v8.1c.ru/>
- 15) Портал ИТС, информация для разработчиков https://its.1c.ru/#dev/method_dev

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: Обязательные требования к среднему профессиональному образованию. Характеристика профессиональной деятельности специалиста. Особенности самопознания. Содержание, структуру и виды профессиональной компетентности специалиста. Структура и сущность самообразования. Оценивание своей целеустремленности. Определение ближних, средних и дальних своих целей. Определение уровня наличия своих профессиональных компетенций. Составление индивидуальной программы самообразования. Виды письменных студенческих работ. Правила составления плана. Структура и требования к написанию реферата, доклада и сообщения. Особенности написания курсового и дипломного проекта. Ведение проектной деятельности.</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. Самостоятельная работа. Защита реферата. Семинар. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы). Подготовка и выступления презентацией индивидуального проекта. Решение ситуационной задачи.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Осуществлять поиск анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. Осуществлять устную</p>		<p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</p>

<p>и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>		
--	--	--