

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 28.07.2026 10:05:35
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047555

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
А.Г. Балашов
«18 февраля» 2026 г.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 12 «Цифровая экономика»

Специальность среднего профессионального образования:
09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением
Квалификация: программист

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

2026 год

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОП 12 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний об экономических законах функционирования цифровых рынков, моделях коммерциализации программных продуктов и навыков расчета затрат на содержание элементов ИТ-инфраструктуры.

Дисциплина «ОП 12 «Цифровая экономика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», которая сформирована участниками образовательных отношений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании общих компетенций: ОК 01, ОК 02 и профессиональных компетенций ПК 3.1.

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Выполнять непрерывную интеграцию и непрерывное развертывание программного обеспечения в процессе разработки.

Воспитательный потенциал дисциплины реализуется сквозным методом через формирование общих компетенций ОК 01, ОК 02 в формулировки которых интегрированы личностные результаты реализации рабочей программы Колледжа электроники и информатики.

Дисциплина «Цифровая экономика» относится к общепрофессиональному циклу и введена в учебный план за счет часов вариативной части по запросу предприятий ИТ-отрасли. Дисциплина направлена на расширение профессиональных знаний в области оценки стоимости эксплуатации и коммерциализации программного обеспечения с учетом специфики профильной направленности «Разработка и эксплуатация программного обеспечения ИТ-инфраструктуры».

Введение данного вариативного курса обусловлено высокими требованиями современных ИТ-работодателей к квалификации выпускников специальности 09.02.11. В условиях масштабного импортозамещения и перехода организаций на отечественные программные платформы ИТ-специалист должен понимать экономическую целесообразность внедрения программных решений и уметь оценивать затраты на развертывание и содержание элементов инфраструктуры.

Изучение данного курса позволяет студентам освоить экономические модели функционирования цифровых рынков, юридические и финансовые правила лицензирования программного обеспечения, а также методы расчета совокупной стоимости владения (ТСО) информационными системами. Наличие этих знаний позволяет минимизировать финансовые риски предприятий при эксплуатации программных комплексов, гарантируя экономическую обоснованность принимаемых технических решений.

Общий объем учебного времени на освоение дисциплины сохранен в рамках нормативных требований и составляет 60 академических часов, из которых на освоение

теоретических дисциплин отведено 18 часов, на освоение практических занятий – 32 часа, 10 часов на самостоятельную работу.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением», профессиональных стандартов и профиля профессионального образования.

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности, которые изучаются в 6 семестре.

Программа содержит тематический план, отражающих количество часов, выделяемое на изучение разделом и тем в рамках дисциплины «Цифровая экономика».

Контроль качества освоения дисциплины проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3. ОП СПО).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК/ПК	Уметь	Знать
ОК 01	-Сравнивать экономическую эффективность различных моделей коммерциализации ПО (подписка, покупка бессрочных лицензий).	-Структуру, особенности функционирования и современные тенденции отечественного рынка программных продуктов.
ОК 02	-Проводить расчеты затрат на ИТ-инфраструктуру с использованием специализированных электронных таблиц и калькуляторов.	-Особенности ценообразования на рынке облачных услуг и модели распределения затрат между локальными и облачными решениями.
ПК 3.1	-Считать полные затраты на покупку и обслуживание программного обеспечения при его установке на российские операционные системы	-Разницу между платными коммерческими программами и бесплатным программным обеспечением с открытым кодом.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	32
Из них:		
Самостоятельная работа	10	-

Практико-ориентированное содержание (Прикладной модуль)	-	-
Промежуточная аттестация	XX	XX
Всего	60	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Экономика современного ИТ-рынка и модели коммерциализации ПО.		28	
Тема 1.1. Структура и законы функционирования цифровых рынков.	Содержание	14	ОК 01, ПК 3.1.
	Понятие и структура цифровой экономики. Особенности ИТ-отрасли как сектора экономики. Понятие цифрового продукта и его экономические свойства.	1	
	Законы функционирования ИТ-рынка. Структура отечественного рынка программного обеспечения и его развитие в условиях импортозамещения.	1	
	Экономические модели цифровых платформ и сетевые эффекты. Влияние цифровизации на снижение транзакционных издержек предприятий.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Проведение анализа структуры отечественного рынка программного обеспечения и выявление ключевых сегментов импортозамещения.	4	
	Исследование и сравнение экономических моделей	4	

	деятельности современных отечественных ИТ-компаний.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение нормативно-правовой базы Российской Федерации в области поддержки отечественных разработчиков программного обеспечения и реестра Минцифры.		
Тема 1.2. Экономические модели монетизации и лицензирования программных продуктов.	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	Экономическая сущность лицензирования программного обеспечения. Виды и юридические особенности коммерческих (проприетарных) лицензий.	2	
	Экономика бесплатных программ с открытым кодом. Способы заработка ИТ-компаний на поддержке и настройке бесплатного софта	1	
	Способы оплаты программного обеспечения и финансовое сравнение затрат для бизнеса.	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Сравнение затрат организации на покупку платных программ и использование бесплатных аналогов.	4	
	Расчет затрат организации на приобретение программного обеспечения при различных моделях монетизации (подписка против покупки бессрочных лицензий) с использованием электронных таблиц.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	

	Анализ юридических и экономических рисков использования зарубежного коммерческого программного обеспечения в текущих рыночных условиях.		
Раздел 2. Экономическая оценка затрат на ИТ-инфраструктуру и финансовый контроль.		32	
Тема 2.1. Расчет полной стоимости покупки и содержания компьютерных систем.	Содержание	16	ОК 02, ПК 3.1
	Понятие полной стоимости содержания компьютерных систем. Разделение расходов на явные покупки и скрытые траты.	2	
	Расчет разовых крупных затрат на приобретение серверов, сетевых проводов и платных программ.	1	
	Правила оплаты облачных услуг, виды тарифов и подписок. Структура ИТ-бюджета организации и принципы распределения расходов при переходе на виртуальные платформы.	1	
	Финансово-экономическое сравнение затрат при покупке собственного серверного оборудования в офис и аренде готовой облачной инфраструктуры.	1	
	Финансовые потери при покупке лишней мощности серверов. Правила контроля расходов организации на аренду облака.	1	
	В том числе практических занятий	8	
	Расчет полной стоимости покупки и содержания серверов организации при использовании отечественной операционной системы Linux.	4	
	Финансово-экономическое сравнение затрат при	4	

	размещении информационной системы на собственных локальных серверах предприятия и на арендованной облачной платформе.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Изучение методов оценки стоимости рисков, связанных с простоями ИТ-инфраструктуры в случае технических сбоев оборудования.		
Тема 2.2. Контроль ИТ-затрат, финансовый мониторинг и техническое завершение проекта.	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ПК 3.1
	Методы непрерывного финансового мониторинга затрат на эксплуатацию программного обеспечения. Контроль соблюдения утвержденного бюджета на ИТ-ресурсы.	1	
	Анализ экономических отклонений фактических затрат на содержание систем от плановых смет. Выявление причин перерасхода бюджетов на эксплуатацию ПО.	1	
	Корректировка параметров использования ИТ-инфраструктуры для устранения финансовых перерасходов. Способы оптимизации использования лицензий и облачных мощностей.	1	
	Порядок технического и финансового завершения проекта оценки стоимости ИТ-системы. Правила архивации конфигурационных файлов расчетных калькуляторов, сохранение финансовых смет	1	

	и требования к итоговому экономическому отчету.		
	В том числе практических занятий	8	
	Проведение мониторинга затрат на виртуальную ИТ-инфраструктуру, фиксация отклонений от плановой сметы и проведение корректировки параметров для снижения расходов.	4	
	Итоговая проверка точности экономических расчетов стоимости содержания компьютерной системы, архивация рабочих расчетных таблиц на электронных носителях и сдача готового проекта преподавателю.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление финального отчета по расчету совокупной стоимости владения ИТ-инфраструктурой, формулирование выводов об экономической целесообразности проекта и подготовка к защите.		
Промежуточная аттестация:		**	
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 5 настоящей образовательной программы.

№	Наименование оборудования	Тип	Основное /специализированное	Краткая техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по	Мебель	Основное	Парта МЕТ Школа Стол 2-м 3-7 гр. белый/серый	ОП.12

	количеству обучающихся			Стул ученический МЕТ Школа 57(4-6) р.г. белый пластик/серый	
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стол на металлокаркасе ONIX-П П О.МР-SP-4.7 белый бриллиант/бел. Ш1580 Кресло Бюрократ СН-695NLT ткань черная TW-11/сетка 4ерН.TW-01 пластик	
3	Флипчарт 70x100 см на роликах	Мебель	Основное	Магнитно-маркерный, передвижной	
4	ПК преподавателя	ТС	Основное	Моноблок MSI PRO AM242P 14М- 668XRU	
5	МФУ Kyocera M2540DN	ТС	Основное	Технология печати: лазерный Тип печати: черно-белый Формат печати: А4 Размещение: настольный Цвет: белый/серый Печать: Скорость печати А4 (ч/б): до 40 стр/мин Время разогрева :17 с Время печати первой страницы А4 (ч/б): 6.4 с Разрешение печати (ч/б): 1200 x 1200 dpi Нагрузка (А4, в месяц): до 50000 листов Стандартный лоток подачи: 250 листов Стандартный выходной лоток: 150 листов Лоток ручной подачи: 100 листов Возможности печати: Автоматическая двусторонняя печать в стандартной комплектации Тип сканера: планшетный/протяжный Устройство автоподачи: двустороннее реверсивное	

				Емкость устройства автоподачи:50 лист Макс. формат оригинала сканирования: А4 Макс. размер сканирования:216х297 мм Разрешение сканера:600х600 dpi Объем памяти:1024 Мб Частота процессора:1000 МГц Лоток подачи:250 лист Интерфейсы: USB, Ethernet RJ-45	
6	Моноблок MSI PRO AM242P 14M-668XRU	ТС	Основное	Моноблок MSI Pro AP242P 14M-668XRU 23.8" Full HD i7 14700/16Gb/SSD512Gb UHDG 770/noOS/kb/m/белый	
7	Интерактивная панель EDFLAT EDF86TP01	ТС	Основное	Интерактивная панель 86 дюймов Android 13.0, Cortex A76*4+A55*4, 2.4ГГц, 32 ГБ, DDR4 256 ГБ, 86 дюймов	
8	Рельсовая система РС-86 (учебная доска)	ТС	Основное	Материал профиля - анодированный алюминий, Цвет профиля – серебристый, Количество рабочих поверхностей -4, Количество неподвижных рабочих поверхностей-2, Количество подвижных рабочих поверхностей- 2	
9	Точка доступа	ТС	Основное	Ubiquiti UAP-AC- LR	
10	Набор для видеоконференций Logitech Group USB	ТС	Основное	Набор для видеоконференций Logitech Group USB (960-001057) JB01760 Штатив JOBY Compact Light Kit, с головкой 1 шт.	
11	Комплект для передачи сигналов	ТС	Основное	GEFEN EXT-USB2.0-LR	

12	Комплект приемник-передатчик	ТС	Основное	HDMI по IP / Dr.HD EX 100 LIR	
13	OPS модуль	ТС	Основное	EDO-12450H-8256-W11P/H	
14	Коммутатор	ТС	Основное	D-LINK DGS-1210- 52/F3A	
15	Комплект документации, методическое обеспечение	УМК	Основное	Стенды техники безопасности в кабинете социально-экономических дисциплин	
16	Комплект учебно-наглядных пособий и плакатов	УМК	Основное	Плакаты по тематике кабинета	

Оснащение кабинета «Самостоятельная и воспитательная работа»:

Посадочные места по количеству обучающихся: секция стола складная мобильная CM1, Ш800, белый, кресло- трансформер RIVA CHAIR 1821 пластик белый.

Рабочее место преподавателя: стол на металлокаркасе ONIX-П П О.МР-SP-4.7 белый бриллиант/бел. Ш1580, стол на металлокаркасе ONIX-П О.МР-SP-1.7 белый бриллиант/белый Ш980, Кресло EChair-225 PTW_TW11 сетка/ткань черный.

Моноблок MSI PRO AM242P 14M-668XRU 23.8" Full HD i7 14700/16Gb/SSD512Gb UHGD 770/noOS/kb/m/белый.

Комплект клавиатура и мышь A4tech Fstyler F1010 белый/серый USB.

МФУ Kyocera M2540DN: Технология печати: лазерный. Тип печати: черно-белый. Формат печати: А4. Размещение: настольный. Цвет: белый/серый. Печать: Скорость печати А4 (ч/б): до 40 стр/мин. Время разогрева :17 с. Время печати первой страницы А4 (ч/б): 6.4 с. Разрешение печати (ч/б): 1200 x 1200 dpi. Нагрузка (А4, в месяц): до 50000 листов. Стандартный лоток подачи: 250 листов. Стандартный выходной лоток: 150 листов. Лоток ручной подачи: 100 листов. Возможности печати: Автоматическая двусторонняя печать в стандартной комплектации. Тип сканера: планшетный/протяжный. Устройство автоподачи: двустороннее реверсивное. Емкость устройства автоподачи:50 лист. Макс. формат оригинала сканирования: А4. Макс. размер сканирования:216х297 мм. Разрешение сканера:600х600 dpi. Объем памяти:1024 Мб. Частота процессора:1000 МГц. Лоток подачи:250 лист. Интерфейсы: USB, Ethernet RJ-45.

Рельсовая система РС-75: Материал профиля - анодированный алюминий. Цвет профиля – серебристый. Количество рабочих поверхностей - 4. Количество неподвижных рабочих поверхностей -2. Количество подвижных рабочих поверхностей – 2.

Интерактивная панель EDFLAT EDF75TP01: Android 13.0, Cortex A76*4+A55*4, 2.4ГГц, 32 Гб, DDR4 256 Гб, 75 дюймов.

Комплект документации, методическое обеспечение: стенды по охране труда, техники безопасности и правилам поведения в кабинете.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, в рамках настоящей дисциплины общепрофессионального цикла, включая промежуточную

аттестацию, обеспечены расходными материалами. Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Колледжа электроники и информатики.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Операционная система (Microsoft Windows 10), ПО для просмотра документов в формате PDF (Adobe Reader DC), ПО для архивации (7-zip), ПО офисный пакет (Microsoft office 2021), ПО веб-браузер (Яндекс Браузер, Google Chrome), ПО редактор диаграмм (draw.io), ПО Системы контроля версий (Git), Программная платформа (NET, Java SE Development Kit), ПО среда разработки (Microsoft Visual Studio Professional, PyCharm Professional Edition), Среда для разработки графических интерфейсов (Kivy Designer), Текстовый редактор (Sublime Text, Visual Studio Code), Клиент для работы с API (Postman), ПО СУБД (PostgreSQL, DBeaver Community), Программное обеспечение для записи экрана (OBS Studio), Эмулятор выполняемой среды (VirtualBox, VMWare Workstation), Набор средств разработки (Node.js).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Зайцев, А. В. Экономика ИТ-отрасли и программных продуктов: учебное пособие для СПО / А. В. Зайцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-48512-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» [сайт]. — URL: lanbook.com.

2.Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Лapidус. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 381 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14002-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru.

3.Черпаков, И. В. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15401-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru.

3.2. Дополнительные источники.

1.Благовещенская, Е. А. Экономика и менеджмент информационных систем: практикум для ИТ-специальностей / Е. А. Благовещенская. — Москва: Горячая линия - Телеком, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-9912-0982-3.

2.Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая). Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ (актуальная редакция): [статья 149, пункт 2, подпункт 26 — налоговые льготы и преференции для отечественного программного обеспечения из реестра Минцифры]. — Текст: электронный.

3.Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных — Официальный сайт Минцифры России. Каталог отечественного программного обеспечения, рекомендованного для импортозамещения и оценки стоимости ИТ-решений. — URL: digital.gov.ru (дата обращения: 02.02.2026). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

4.Электронный калькулятор совокупной стоимости владения ИТ-инфраструктурой (ТСО) — Методические материалы и онлайн-инструменты для проведения учебных финансово-экономических расчетов содержания серверов. —Текст электронный.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1.Znanium.com: Электронно-библиотечная система: [сайт]. – Москва, ООО «ЗНАНИУМ» 2011-2026 – URL:<https://new.znanium.com/>(дата обращения: 02.02.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

2.ЭБС Юрайт: образовательная платформа. – Москва, ООО «Электронное издательство Юрайт» 2020 – URL: <https://urait.ru/author/list?partner=450217DE-BE2D-46F5-BB25-9C69E84103EE> (дата обращения: 02.02.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

3.Электронно - библиотечная система Лань: [сайт]. – Санкт-Петербург, 2011-2026 – URL: <https://e.lanbook.com/>(дата обращения: 02.02.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -Структуру, особенности функционирования и современные тенденции отечественного рынка программных продуктов. Умеет: -Сравнивать экономическую эффективность различных моделей коммерциализации ПО.	-Верно описывает особенности ИТ-сферы как сектора экономики; -Понимает текущие задачи импортозамещения на рынке ПО. -Сравнивать расходы организации при покупке программ, их аренде и оплате по ежемесячной подписке в интернете.	Тематический устный или письменный опрос; Экспресс-тестирование; Оценка выполнения практических заданий.
Знает: -Особенности ценообразования на рынке облачных услуг и модели распределения затрат. Умеет: -Проводить расчеты затрат на ИТ-инфраструктуру с использованием	-Верно объясняет разницу между локальным размещением серверов и арендой облачных мощностей; -Правила контроля расходов организации на аренду облачных мощностей и способы защиты от лишних затрат -Без ошибок составляет в Excel формулы для расчета ИТ-	Компьютерные тесты; Защита теоретической части дисциплины. Наблюдение за ходом выполнения практических заданий.

специализированных электронных таблиц и калькуляторов.	затрат; -Успешно выполняет финансовый мониторинг и графически отображает перерасход.	
Знает: -Виды, юридические отличия и экономические последствия использования коммерческого ПО и программ с открытым исходным кодом. Умеет: -Рассчитывать разовые затраты на покупку компьютеров и постоянных расходов на их ежемесячное обслуживание.	-Верно объясняет экономическую выгоду от замены платного коммерческого софта на бесплатное программное обеспечение. -Без ошибок считает расходы на приобретение техники и затраты на её дальнейшее техническое содержание и обновление.	Итоговые вопросы дифференцированного зачета. Экспертная оценка результатов выполнения практических заданий.

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий, формами и видами взаимодействия в электронной образовательной среде. Применяются следующие модели обучения: перевернутый класс, когда студенты знакомятся с новым материалом при помощи электронных ресурсов самостоятельно дома, а на аудиторных занятиях происходит обсуждение изученного материала. Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно - образовательной среды SDO.MIET.RU. В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы в различных формах. При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы в формах: - электронных компонентов сервисов: <https://resh.edu.ru/>, <https://mob-edu.ru/>, <https://www.mos.ru/city/projects/mesh/>

Рабочая программа дисциплины общепрофессионального цикла «ОП 12 Цифровая экономика» по специальности среднего профессионального образования 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» разработана в колледже электроники и информатики НИУ МИЭТ 02.02.2026, протокол № 3.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с директором колледжа ЭИ НИУ МИЭТ

Директор колледжа /  / С.Н. Литвинова /