

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК
Общепрофессиональных дисциплин

 Т.П. Чеботарёва

«29» февраля 2024 г.

СГ.07 Введение в цифровую экономику

Наименование специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Базовая подготовка

Форма обучения: заочная

Уфа, 2024

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.06.2022 г. № 444.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	15
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 Введение в цифровую экономику

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в Социально-гуманитарный цикл ППССЗ по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать природу и содержание цифровизации общественного развития, политэкономический аспект цифровизации экономики;
- объяснять цифровые особенности корпоративных управленческих отношений, понятие цифровых платформ;
- ориентироваться в содержании платформенной архитектуры цифровой экономики, сетевых платформ;
- анализировать организацию системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- объяснять положения процессов цифровизации отраслей народного хозяйства и промышленного Интернета;
- обосновывать развитие положений национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические положения содержания цифровой экономики как специфической составляющей экономической теории;
- понятия и инструменты цифровых платформ, их содержание и особенности построения в производственной и социальной сферах общества;
- технолого-экономический аспект определения понятия цифровизации общества на базе новых поколений информационно-технического взаимодействия;
- цифровые особенности корпоративных управленческих отношений как на государственном, так и корпоративном уровне;

- положения отраслевой цифровой трансформации в различных производственных сферах хозяйственной деятельности;
- организацию управления и финансы программно-цифровой трансформации;
- пути развития процессов цифровизации в стране на базе новых цифровых технологий.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК.5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:

обязательной аудиторной работы 16 часов;

внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	<i>3 семестр</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	16
в том числе:	
лекции	8
лабораторные занятия	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающегося (всего)	66
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Зачет с оценкой</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в цифровую экономику»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Цифровая экономика как хозяйственная система и экономическая дисциплина		28	
Тема 1.1. Экономика	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	8	
	1. Основные понятия экономики. 2. Основные проблемы экономики. 3. Экономические ресурсы, кривая производственных возможностей 4. Спрос и предложение, равновесие на рынке 5. Виды рынков, особенности взаимодействия с потребителем 6. Затраты предприятия 7. Поведение организации в условиях конкуренции и монополии	4	1
	1. Основные понятия и проблемы экономики в Российской Федерации 2. Цифровизация как источник увеличения производственных возможностей 3. Как цифровизация изменила особенности взаимодействия с потребителем 4. Влияние цифровой экономики на поведение организации в условиях конкуренции и монополии	4	
Тема 1.2. Инфраструктура цифровой экономики	Содержание учебного материала	6	
	1. Крупнейшие мировые компании, использующие различные технологические платформы	2	1
	Практическое занятие №1 Платформы цифровой экономики	4	
Тема 1.3 Цифровая экономика и экономические теории	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	6	
	1. Экономика и цифровая экономика 2. Экономическая теория и метрики	2	3

	1. Технологии цифровой экономики 2. Изменение структуры мировой экономики под влиянием промышленных революций	4	
Тема 1.4. Цифровизация экономики	Содержание учебного материала	8	2
	1. Основные понятия и тенденции развития 2. Цифровизация 3. Цифровая экономика 4. Электронная коммерция 5. Интернет как инструмент совершения деловых операций, как основа современного взаимодействия между людьми 6. Нематериальные активы в создании стоимости 7. Цифровое государственное управление 8. Изменения на рынке труда	4	
	Самостоятельная работа		
	1. Роль государства в цифровизации 2. Основные стейкхолдеры 3. Риски цифровизации для человечества. 4. Статистика цифровой экономики 5. Большие данные, искусственный интеллект, умные дома, цифровые двойники, виртуальная реальность 6. Особенности применения 7. Цифровое правительство	4	
Раздел 2 Основы цифровой экономики		30	
Тема 2.1 Понятие, цели и задачи цифровой экономики	Самостоятельная работа		1
	Содержание учебного материала	8	
	1. Понятие и цели цифровой экономики 2. Задачи цифровой экономики 3. Закономерности развития цифровой экономики	4	
	4. Подготовка специалистов в области		

	информационно-коммуникационных технологий 5. Цифровая грамотность населения		
	1. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация 2. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики 3. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики 4. Новые экономические законы	4	
Тема 2.2. Основные технологические составляющие цифровой экономики	Содержание учебного материала	4	2
	1. Блокчейн и криптовалюта 2. Сбор данных с интернет ресурсов 3. Статистический анализ больших данных 4. Интернет вещей	2	
	Практическое занятие №2 1. Искусственный интеллект и машинное обучение 2. Анализ больших данных	2	
Тема 2.3. Организационные основы и структура цифровой экономики	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	4	2
	1. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе) 2. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры 3. Города и регионы как центры инновационных сетей	2	
	1. Инновационная и структурная политика 2. Инновационное предпринимательство государства и формы сотрудничества с бизнесом	2	
Тема 2.4. Кадры и образование как ключевые факторы развития цифровой экономики	Содержание учебного материала	4	2
	1. Подготовка кадров для цифровой экономики 2. Проблемы рынка труда при цифровизации	2	
	Практическое занятие Изменение рынка труда в эпоху цифровой Экономики	2	

Тема 2.5. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	6	2
	1. Государственное регулирование цифровой экономики 2. Законодательное обеспечение и регулирующие институты	2	
	3. Стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, умный город и телемедицина и т.д.)	2	
Тема 2.6. Социально-этические аспекты цифровой экономики	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	4	1
	1. Человеческий потенциал и роботизация 2. Изменение климата 3. Новые материалы	2	
	4. Этические проблемы цифровых технологий	2	
Раздел 3 Опыт Российской Федерации, зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики		28	
Тема 3.1. Опыт зарубежных стран и стран СНГ по развитию цифровой экономики	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	4	1
	1. Существующие цифровые стратегии в мире 2. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России 3. Цифровая экономика США 4. Цифровая экономика Китая	2	
	Цифровая экономика стран Европейского Союза	2	
Тема 3.2. Международное	Самостоятельная работа		
	Содержание учебного материала	4	2

сотрудничество Российской Федерации в контексте реализации программы развития цифровой	1. Сотрудничество России с другими странами в развитии цифровой экономики	2	
	2. Национальные приоритеты в развитии цифровой экономики	2	
Тема 3.3. Перспективные направления и сервисы цифровой экономики	Самостоятельная работа		2
	Содержание учебного материала	4	
	1. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные 2. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты 3. Умное производство. Мобильные телекоммуникации 4. Интернет вещей 5. Услуги, управляемые данными 6. Облачные сервисы	2	
	7. Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований.	2	
Тема 3.4. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»	Самостоятельная работа		3
	Содержание учебного материала	12	
	1. «Нормативное регулирование цифровой среды» 2. «Кадры для цифровой экономики» 3. «Информационная инфраструктура» 4. «Информационная безопасность» 5. «Цифровые технологии» 6. «Цифровое государственное управление» 7. «Искусственный интеллект» 8. «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» 9. «Обеспечение доступа в Интернет за счет развития спутниковой связи»	6	
	10. Изучение Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» до 2035 года	12	
Максимальная учебная нагрузка		82	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Введение в цифровую экономику».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (демонстрационные плакаты, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Ренгольд, О. В. Цифровая экономика : учебно-методическое пособие / О. В. Ренгольд. — Омск : СибАДИ, 2024. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456536>

2. Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567301>

Дополнительная литература

1. Конягина, М. Н. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21494-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/573695/p.1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
обосновывать природу и содержание цифровизации общественного развития, политэкономический аспект цифровизации экономики	теоретический контроль
объяснять цифровые особенности корпоративных управленческих отношений, понятие цифровых платформ	теоретический контроль
ориентироваться в содержании платформенной архитектуры цифровой экономики, сетевых платформ	самостоятельная работа с интернет-ресурсами
анализировать организацию системы управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»	решение ситуационных производственных (профессиональных) задач и оценка их решения
объяснять положения процессов цифровизации отраслей народного хозяйства и промышленного Интернета	теоретический контроль
обосновывать развитие положений национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»	решение ситуационных производственных (профессиональных) задач и оценка их решения
Знания	
теоретические положения содержания цифровой экономики как специфической составляющей экономической теории	устный опрос и оценка ответа; тестирование и оценка его результатов;
понятия и инструменты цифровых платформ, их содержание и особенности построения в производственной и социальной сферах общества	устный опрос и оценка ответа; работа с интернет-ресурсами
технологическо-экономический аспект определения понятия цифровизации общества на базе новых поколений информационно-технического взаимодействия	работа с дополнительной литературой и интернет-ресурсами; устный опрос и оценка ответа
цифровые особенности корпоративных управленческих отношений как на государственном, так и корпоративном уровне	устный опрос и оценка ответа; работа с нормативно-правовой литературой

положения отраслевой цифровой трансформации в различных производственных сферах хозяйственной деятельности	устный опрос и оценка ответа; работа с нормативно-правовой литературой
организацию управления и финансы программно-цифровой трансформации	устный опрос и оценка ответа; тестирование и оценка его результатов;
пути развития процессов цифровизации в стране на базе новых цифровых технологий	устный опрос и оценка ответа; работа с интернет-ресурсами

5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

3 семестр обучения. Форма контроля – «Зачет с оценкой»

Вопросы для проведения зачета с оценкой

1. Основные понятия экономики.
2. Основные проблемы экономики.
3. Экономические ресурсы, кривая производственных возможностей.
4. Спрос и предложение, равновесие на рынке.
5. Виды рынков, особенности взаимодействия с потребителем.
6. Затраты предприятия.
7. Поведение организации в условиях конкуренции и монополии.
8. Крупнейшие мировые компании, использующие различные технологические платформы.
9. Экономика и цифровая экономика.
10. Экономическая теория и метрики.
11. Основные понятия и тенденции развития.
12. Цифровизация.
13. Цифровая экономика.
14. Электронная коммерция.
15. Интернет как инструмент совершения деловых операций, как основа современного взаимодействия между людьми.
16. Нематериальные активы в создании стоимости.
17. Цифровое государственное управление.
18. Изменения на рынке труда.
19. Понятие и цели цифровой экономики.
20. Задачи цифровой экономики.
21. Закономерности развития цифровой экономики.
22. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий.
23. Цифровая грамотность населения.
24. Блокчейн и криптовалюта.
25. Сбор данных с интернет ресурсов.
26. Статистический анализ больших данных.
27. Интернет вещей.
28. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе).
29. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры.
30. Города и регионы как центры инновационных сетей.
31. Подготовка кадров для цифровой экономики.
32. Проблемы рынка труда при цифровизации.

33. Государственное регулирование цифровой экономики.
34. Законодательное обеспечение и регулирующие институты.
35. Существующие цифровые стратегии в мире.
36. Особенности стратегии построения цифровой экономики для России.
37. Цифровая экономика США.
38. Цифровая экономика Китая.
39. «Нормативное регулирование цифровой среды».
40. «Кадры для цифровой экономики».
41. «Информационная инфраструктура».
42. «Информационная безопасность».
43. «Цифровые технологии».
44. «Цифровое государственное управление».
45. «Искусственный интеллект».
46. «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли».
47. «Обеспечение доступа в Интернет за счет развития спутниковой связи».

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Отлично
80 ÷ 89	4	Хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Критерии оценки:

– 90 ÷ 100% (5 баллов) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил задание билета: дал правильные ответы на все вопросы и решил все задачи;

– 80 ÷ 89% (4 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил одно практическое задание билета, дал правильный ответ на теоретический вопрос, либо выполнил два практических задания, но не смог правильно ответить на теоретический вопрос;

– 70 ÷ 79 % (3 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил одно практическое задание билета, дал практически правильный ответ на теоретический вопрос;

– менее 70% (2 балла) присваивается обучающемуся, если он не смог выполнить ни одного практического задания билета.

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

_____ / Т.П. Чеботарева

«30» августа 2024 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
СГ.07 Введение в цифровую экономику
15.02.16 Технология машиностроения,
утвержденную
09.02.2024 г. на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/изменения
		Было	Стало	
1	Титульный лист	Уфимский техникум	Институт среднего профессионального образования	решения Ученого совета УУНиТ от 29.02.2024 (протокол № 2) о создании с 01 июня 2022 года Института среднего профессионального образования путем объединения Уфимского авиационного техникума и Колледжа УУНиТ

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «30» августа 2025 г.

_____ / Т.П. Чеботарева

«30» августа 2025 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

СГ.07 Введение в цифровую экономику

15.02.16 Технология машиностроения,

утвержденную

30.08.2025 г. на 2025-2026 учебный год

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/изменения
		Было	Стало	
1	3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы	Основная литература 1. Ренгольд, О. В. Цифровая экономика : учебно-методическое пособие / О. В. Ренгольд. — Омск : СиБАДИ, 2024. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/456536	Основная литература 1. Старков, А. Н. Цифровая экономика : учебное пособие / А. Н. Старков, Е. В. Сторожева. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2023. — 82 с. — ISBN 978-5-9765-3697-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348296	Актуализация основной литературы