

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДЭК.01 ОСНОВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

форма обучения очная  
(очная, заочная)

Курс 1

Семестр 1,2

Учебная дисциплина ОУДэк.01 Основы цифровизации как дополнительный элективный курс по выбору обучающихся в образовательную программу с целью обеспечения удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, развития навыков самообразования и самопроектирования, опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения, развития познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, направленных на формирование общих компетенций и усиление профильной составляющей в рамках освоения специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины ОУДэк.01 Основы цифровизации разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 № 1547 (зарегистрирован в Минюсте России 26 декабря 2016, регистрационный № 44936);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрирован в Минюсте России 7 июня 2012, регистрационный № 24480).

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ЦК ООиОГСЭ ИТВТ  
протокол № 11 от «09» июня 2021 г.  
Председатель ЦК  
 С.Р. Шмелева

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УМР  
 Т.Б. Балобанова  
«09» июня 2021 г.

**Рабочую программу разработал:**

преподаватель информатики, информационных технологий, квалификация по диплому – Исследователь. Преподаватель-исследователь по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», магистр по направлению 09.04.02 «Информационные системы

и технологии»  Н.С. Глебова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУДэк.01 Основы цифровизации

**1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина ОУДэк.01 Основы цифровизации входит в общеобразовательный цикл как дополнительный элективный курс по выбору обучающихся.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	- анализировать и характеризовать деятельность компаний на рынке электронной коммерции; - выявлять взаимосвязь цифровизации сфер жизни и производства	- основных понятий и определений цифровизации; - знание основных направлений цифровизации; - особенностей цифровизации производства, экономики и сфер жизни

В результате изучения учебной дисциплины создаются условия для формирования общих компетенций (далее – ОК):

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
<b>ЗНАТЬ</b>	<b>УМЕТЬ</b>
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
<b>ЗНАТЬ</b>	<b>УМЕТЬ</b>
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значи-

	мость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ЗНАТЬ	УМЕТЬ
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ЗНАТЬ	УМЕТЬ
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ЗНАТЬ	УМЕТЬ
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУДэк.01 Основы цифровизации**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	56
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	32
<i>самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Осваиваемые элементы компетенций</b>
<b>Раздел 1. Введение в основы цифровизации</b>		<b>16</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02
	Понятие цифровизации. Этапы цифровизации. Сферы применения цифровизации. Основные направления цифровизации		
<b>Тема 1.2 Цифровизация экономики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	История происхождения. Особенности цифровизации экономики. Инструменты цифровой экономики.		
	<b>Практическое занятие №1</b>	2	ОК 05 ОК 09
	Характеристика компаний на рынке электронной коммерции		
	<b>Практическое занятие №2</b>	2	
Анализ деятельности компании на рынке электронной коммерции			
<b>Тема 1.3. Цифровизация бизнеса</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Цифровой бизнес и цифровая коммерция: основные понятия. Электронные платежные системы		
	<b>Практическое занятие №3</b>	2	ОК 05 ОК 09
	Электронный бизнес в Интернет		
	<b>Практическое занятие №4</b>	2	
	Бизнес-анализ проекта в сфере электронной коммерции		
	<b>Практическое занятие №5</b>	2	
Разработка электронного макета для полиграфических бизнес-материалов			
<b>Раздел 2. Цифровизация в сферах жизни и производства</b>		<b>40</b>	
<b>Тема 2.1 Цифровизация производства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Технологии цифрового производства. Интернет вещей. Виртуальная и дополненная реальность		
	<b>Практическое занятие №6</b>	2	
	Составление схемы цифровизации производства		
	<b>Практическое занятие №7</b>	2	
Разработка эксплуатационной модели продукции			

	<b>Практическое занятие №8</b>		
	Жизненный цикл информационных систем	2	
<b>Тема 2.2. Цифровизация здравоохранения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	Медицинские цифровые технологии. Цифровая трансформация здравоохранения. Цифровая медицина	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	<b>Практическое занятие №9</b>		
	Компьютерные методы обработки медицинских данных	2	
<b>Тема 2.3. Цифровизация образования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 02
	Цифровая обучающая среда. Онлайн-обучение. Искусственный интеллект, машинное обучение.	2	ОК 05 ОК 09
	<b>Практическое занятие №10</b>		
	Создание презентации на тему «Искусственный интеллект»	2	
<b>Тема 2.4. Цифровизация города</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	Интеллектуальная транспортная система. Управление пассажиропотоком. Умные осветительные приборы.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	<b>Практическое занятие №11</b>		
	«Умный» город	2	
	<b>Практическое занятие №12</b>		
	«Умный» дом	2	
<b>Тема 2.5. Цифровизация транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	Цифровые транспортные системы. Основные сферы применения цифровых транспортных технологий	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	<b>Практическое занятие №13</b>		
	Информационные потоки в транспортных системах	2	
<b>Тема 2.6. Цифровизация в сфере финансов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	Сущность финансов. Управление финансовой системой в цифровой экономике	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	<b>Практическое занятие №14</b>		
	Выполнение расчетов с помощью формул и функций	2	
	<b>Практическое занятие №15</b>		
	Графическое представление числовых данных	2	
<b>Тема 2.7. Цифровизация в сфере культуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01
	Информационное пространство в сфере культуры. Информационная культура. Цифровой контент	2	ОК 02 ОК 04

	<b>Практическое занятие №16</b>	2	ОК 05
	Цифровые сервисы в сфере культуры		ОК 09
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		2	
<b>Всего:</b>		<b>56</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

На учебных занятиях применяются интерактивные формы работы, которые стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы междисциплинарных курсов и самоорганизации.

#### **3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация учебной дисциплины обеспечена учебным кабинетом информатики, оснащенный следующим оборудованием:

I. УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы;

II. Компьютер, монитор – 17 шт., сеть Интернет;

III. Лицензионное программное обеспечение

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Microsoft Office Professional Plus (договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021), Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

#### **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 Основные источники:**

1. Вайл П. Цифровая трансформация бизнеса : Изменение бизнес-модели для организации нового поколения / П. Вайл, С. Ворнер ; перевод И. Окунькова. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9614-2184-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/82656.html> (дата обращения: 05.06.2021)

2. Курчеева Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие / Курчеева Г. И., Алетдинова А. А., Ключков Г. А. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91240.html> (дата обращения: 05.06.2021).

3. Сергеев Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13619-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477012> (дата обращения:

05.06.2021).

4. Сулейманов М. Д. Цифровая грамотность : учебник / Сулейманов М. Д., Бардыго Н. С. — Москва : Креативная экономика, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-91292-273-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88548.html> (дата обращения: 22.10.2021).

5. Чернова О. А. Управление промышленным предприятием в условиях информационной экономики : учебное пособие / Чернова О. А. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 114 с. — ISBN 978-5-9275-3254-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100206.html> (дата обращения: 05.06.2021)

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Внешнеторговая деятельность : инфраструктурное обеспечение цифровизации экономики : учебное пособие / О. П. Кузнецова [и др.]. — Омск : Омский государственный технический университет, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8149-3148-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115414.html> (дата обращения: 05.06.2021).

2. Володина Е. Е. Экономика организации в сфере инфокоммуникаций : учебно-методическое пособие / Володина Е. Е., Ипатов Е. В. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 26 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92491.html> (дата обращения: 05.06.2021)

3. Попов Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13732-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477213> (дата обращения: 05.06.2021).

4. Стратегии, инструменты и технологии цифровизации экономики : монография / Д.В. Ковалев [и др.]. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-9275-3345-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100202.html> (дата обращения: 05.06.2021).

### **3.2.3 Профессиональные базы данных:**

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии [сайт]. - URL : [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6) (дата обращения: 05.06.2021). - Текст : электронный.

### **3.2.4 Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. Дайджест цифровой экономики : [сайт]. — URL : <https://digest.data-economy.ru/> (дата обращения: 05.06.2021). — Текст : электронный

2. Цифровая экономика : [сайт]. — URL : <http://digital-economy.ru/> (дата обращения: 05.06.2021). — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Показатели оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания</b>		
- знание основных понятий и определений цифровизации ОК 01, ОК 02	знает основные понятия и определения основ цифровизации	Тестирование по теме 1.1
- знание основных направлений цифровизации ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	знает основные направления цифровизации	Экспертное оценивание участия обучающихся в семинаре по теме 2.1
- знание особенностей цифровизации производства, экономики и сфер жизни ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	знает особенности технологии цифрового производства, цифровой экономики, цифровой трансформации здравоохранения, применения цифровой обучающей среды, цифровых транспортных систем, информационного пространства в сфере культуры	Экспертное оценивание выполнения и защиты практических заданий (ПЗ №1-16) Экспертное оценивание защиты творческой работы на тему: «Цифровизация в сферах жизни и производства»
<b>Умения</b>		
- анализировать и характеризовать деятельность компаний на рынке электронной коммерции ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	умеет составлять характеристики компаний на рынке электронной коммерции и анализировать их деятельность	Экспертное оценивание выполнения и защиты практических заданий (ПЗ №1-5)
- умение выявлять взаимосвязь цифровизации и сфер жизни и производства ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	умеет применять цифровые навыки при работе с программами	Экспертное оценивание выполнения и защиты практических заданий (ПЗ №1-16)