

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

**Цифровые инструменты в экономической
деятельности**
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экономики, менеджмента и организации производства**

Учебный план 27.03.05_26_00.plx
27.03.05 Инноватика

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):
ст. преп., Морозова А.А.

Рабочая программа дисциплины

Цифровые инструменты в экономической деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 г. № 870)

составлена на основании учебного плана:

27.03.05 Инноватика

утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от 28.04.2026 г. № 8

Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.

Зав. кафедрой Евдокимова Елена Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Экономики, менеджмента и организации производства

Протокол от _____ 2030 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины – формирование системы теоретических знаний и прикладных компетенций в области применения современных цифровых инструментов и технологий в профессиональной экономической деятельности.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	формирование знаний о функциональных возможностях современных программных средств в области экономики;
1.4	освоение методологии применения цифровых инструментов в экономической деятельности
1.5	развитие способности осуществлять сбор, очистку и трансформацию экономических данных из различных цифровых источников
1.6	приобретение навыков и умения визуализировать результаты экономической деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной сфере
2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Оперативный и интеллектуальный анализ данных
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.5	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Информационное обеспечение жизненного цикла инновационной продукции
2.2.7	Экспериментально-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ОПК-7.1. Понимает принципы сбора, хранения и обработки больших объемов данных, применяет методы и технологии обработки и визуализации данных	
Знать принципы сбора, хранения и обработки данных методы и технологии визуализации Уметь собирать и подготавливать данные обрабатывать и анализировать данные визуализировать результаты интерпретировать результаты Владеть инструментарием сбора, хранения, обработки и визуализации данных	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	принципы сбора, хранения и обработки данных
3.1.2	методы и технологии визуализации
3.2 Уметь:	
3.2.1	собирать и подготавливать данные
3.2.2	обрабатывать и анализировать данные
3.2.3	визуализировать результаты
3.2.4	интерпретировать результаты
3.3 Владеть:	
3.3.1	инструментарием сбора, хранения, обработки и визуализации данных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля

	Раздел 1. Теоретическое обучение					
1.1	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в экономике. /Тема/	3	0			
1.2	Цифровые платформы: виды, архитектура, роль. Особенности сбора информации в цифровой среде /Лек/	3	4	ОПК-7.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.3	Работа с открытыми источниками данных (Росстат, ЕМИСС, data.gov.ru). Анализ структуры выгрузки. /Пр/	3	2	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.4	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	5	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.5	Инструменты сбора и первичной обработки данных /Тема/	3	0			
1.6	Типология экономических данных и источники их происхождения. Инструментарий сбора информации. ПО для первичной обработки. Этапы первичной обработки данных. /Лек/	3	4	ОПК-7.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.7	Сбор данных из разных источников и их свод. /Пр/	3	4	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.8	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	14	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.9	Информационные технологии и программные средства при решении коммуникативных задач /Тема/	3	0			
1.10	Современные информационные технологии и программные средства при решении коммуникативных задач /Лек/	3	2	ОПК-7.1-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.11	Организация командного взаимодействия и визуализация данных с использованием Open Source и бесплатных веб-сервисов. /Пр/	3	2	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.12	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	4	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.13	Цифровые инструменты для визуализации /Тема/	3	0			

1.14	Визуализация данных. Построение графиков. /Лек/	3	4	ОПК-7.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.15	Работа графическом редакторе Microsoft Visio. Инфографика как способ визуализации. Создание ментальных карт. /Пр/	3	4	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.16	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.17	Работа с аналитической информацией /Тема/	3	0			
1.18	Электронные таблицы как цифровая платформа экономиста. Моделирование экономических процессов с помощью формул. Финансовые расчёты. Анализ «что-если» и сценарии. Принципы построения эффективных диаграмм. /Лек/	3	8	ОПК-7.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.19	Работа в LibreOffice Calc/OpenOffice:Calc. обработка данных, расчёты, анализ и визуализация информации/ Структура ввода и редактирование данных в программе STATISTICA. Исследование распределения статистических данных в программе STATISTICA. Проверка нормальности распределения в программе STATISTICA с помощью построения статистической функции распределения /Пр/	3	10	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.20	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	16	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.21	Безопасность и этика работы с цифровыми данными /Тема/	3	0			
1.22	Информационная безопасность. Защита персональных данных. Этические аспекты использования цифровых следов. Резервное копирование. /Лек/	3	2	ОПК-7.1-З	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
1.23	Анонимизация персональных данных. Настройка двухфакторной аутентификации для учетных записей /Пр/	3	2	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	отчет
1.24	Изучение рекомендуемой литературы и конспекта лекций. Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	4	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
	Раздел 2. Промежуточная аттестация (зачет)					

2.1	Зачет /Тема/	3	0			
2.2	Подготовка к зачету /Зачёт/	3	8,75	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	контрольные вопросы
2.3	Сдача зачета /ИКР/	3	0,25	ОПК-7.1-З ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э3	контрольные вопросы

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Цифровые инструменты в экономической деятельности»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Косиненко Н. С., Фризен И. Г.	Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие	Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017, 304 с.	978-5-394-01730-8, http://www.iprbookshop.ru/57134.html
Л1.2	Уткин В. Б., Балдин К. В.	Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017, 336 с.	5-238-00577-6, http://www.iprbookshop.ru/71196.html
Л1.3	Курчеева, Г. И., Томилов, И. Н.	Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019, 79 с.	978-5-7782-4037-7, http://www.iprbookshop.ru/98789.html
Л1.4	Акимов, Е. В., Акимов, Д. А., Катунцов, Е. В., Маховиков, А. Б.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Экономические информационные системы : учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2016, 172 с.	2227-8397, https://www.iprbookshop.ru/47675.html
Л1.5	Тихонов Д. В., Ермоленко М. О., Русинова О. Ю.	Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие	Москва: Финансовый университет, 2024, 144 с.	978-5-6048031-7-2, https://e.lanbook.com/book/431087

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
---	---------------------	----------	-------------------	-------------------------

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Батрова Р. Г., Юдина Н. М., Батров В. А.	Информационные технологии в экономической среде : учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, 140 с.	978-5-7410-1348-9, http://www.iprbookshop.ru/54116.html
Л2.2	Мазилкина Е. И.	Искусство успешной презентации : практическое пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019, 151 с.	978-5-4486-0469-0, http://www.iprbookshop.ru/79633.html
Л2.3	Дэвид Сиббет, Ракитин П., Савиной М.	Визуализируй это! Как использовать графику, стикеры и интеллект-карты для командной работы	Москва: Альпина Паблишер, 2019, 280 с.	978-5-9614-4655-5, http://www.iprbookshop.ru/86855.html
Л2.4	Клейносова Н.П., Авилкина С.В., Бакулева М.А.	Цифровые сервисы в профессиональной деятельности : учеб. -метод. пособие	Рязань: Book Jet, 2019, 62с.	978-5-6044002-4-1, 1
Л2.5	Мазилкина, Е. И.	Искусство успешной презентации : практическое пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019, 151 с.	978-5-4486-0469-0, https://www.iprbookshop.ru/79633.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. - URL: https://iprbookshop.ru/
Э2	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. - URL: https://elib.rsreu.ru/
Э3	Система тестирования "Академия"[электронный ресурс] - Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ - свободный, доступ из сети интернет- по паролю. - URL: http://distance.rttu/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
LibreOffice	Свободное ПО
OpenOffice	Свободное ПО
Microsoft Visio	Microsoft Imagine, номер подписки 700102019
Statistica Ultimatt Academic 13	Коммерческая лицензия

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru
6.3.2.2	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	325 лабораторный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель (29 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
---	---

2	319 лабораторный учебный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель (24 посадочных места), доска, проектор, экран. ПК: ПЭВМ – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.
3	501 лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы Специализированная мебель (37 посадочных мест) ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Цифровые инструменты в экономической деятельности»).

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Евдокимова Елена Николаевна,
Заведующий кафедрой ЭМОП

Простая подпись